ISSN 1021-271X P.b.b. Zul.Nr. 37Z035W98E Verlagspostamt 1110 Wien - Coverbild PhotoDisc

Monitor

März 3/2000

Das Magazin für Informationstechnologie

ÖS 40,- DM 5,70

Dokumentenmanagement: Die aktuellen Trends

„XML wird die Welt erobern!"

Das Führungsduo der Software AG Österreich im Gespräch

E-Security ist Chefsache!

Adobe InDesign:

Der Herausforderer von Quark XPress

MARKTVIEW Scanner

CRUSOE: Der „coole" Chip

ISSN 1021-271X
03
9 771021 271014

Das einzig Beständige ist die Veränderung

DI Rüdiger Maier, Chefredakteur

"Wir sehen darin eine ideale Möglichkeit, einen großen Schritt in neue Gebiete zu tun, den zweifellos auch der gesamte Konzern in nächster Zeit vollziehen wird. So wird es in nächster Zeit noch viele Veränderungen geben und wir wollen hier einen bereits erreichten Vorsprung nützen und schnell und mit neuer Aggressivität in den Markt hineingehen", so DI Franz Schiller, Vorstand in der österreichischen Niederlassung der Software AG. An seiner Seite ist seit dem Jahreswechsel auch Michaela Stöckli im Vorstand des Unternehmens. Dies nahm unser Autor Adolf Hochhaltinger zum Anlass, um mit dem neuen Führungsteam über die Pläne des expandierenden Unternehmens zu sprechen. Das Interview finden Sie ab Seite 36.

Aber nicht nur Unternehmen, sondern auch der ganze Bereich elektronischer Geschäftsbeziehungen ist in dauernder Bewegung, die natürlich auch Verunsicherung in sich birgt. Daher ist Dominik Troger der einfachen Fragestellung nachgegangen: Wem kann ich vertrauen? Das Internet wird nämlich die Art und Weise wie "Business" passiert, stark verändern. Bisher fanden Handelsbeziehungen in eng definierten Bereichen statt. Auch die EDV war bis vor kurzem rein auf das eigene Unternehmen bezogen und somit - bis zu einem gewissen Grad - immer noch kontrollierbar. Sicherheitstechnologien konnten sich meist darauf beschränken, den Zugang zu diesen Bereichen zu begrenzen. Durch das Internet und die Hereinnahme von elektronischen Business-to-Consumer-Beziehungen sowie den Aufbau elektronischer Wertschöpfungsketten werden aber diese herkömmlichen Strukturen aufgesprengt. Mehr dazu ab Seite 39.

Und auch im öffentlichen Verkehr Wiens sind in letzter Zeit einige Veränderungen festzustellen: "Das neue Verkaufssystem sollte den Wiener Linien ermöglichen, ihren Fahrgästen sämtliche im Verkehrsverbund Ost-Region geltende Fahrausweise anzubieten. Durch die Neugestaltung der Fahrausweise wurde auch den Kundenbedürfnissen Rechnung getragen", so Harald Grabmaier, Projektleiter von WILIPOS bei den Wiener Linien. Die von IBM und Partnerunternehmen realisierte WILIPOS-Lösung ersetzt nämlich das seit 1984 existierende Verkaufssystem der Wiener Linien in den Vorverkaufsstellen. Lesen Sie mehr über die technischen Hintergründe dieser Umstellung in den "Lösungen" ab Seite 22.

Im "Thema" dieses Heftes präsentieren Ihnen Ilse und Rudolf Wolf die neuesten Entwicklungen im Bereiche Archivsysteme, Dokumentenmanagement und Workflow. Und sie haben dabei herausgefunden, dass sich der Begriff Dokumentenmanagement-System grundlegend gewandelt hat. Er ist zu einem Sammelbegriff für die zunehmend vermischten Systemkategorien von Document-Imaging, Groupware, Workflow und elektronischen Archivsystemen mit digitalen optischen Speichern geworden. Während bis in die 80er-Jahre hinein der Computereinsatz vornehmlich der Rationalisierung von Einzeltätigkeiten gegolten hat und seitdem verschiedene Systeme häufig unverbunden nebeneinander existierten, versprechen die neuen Systeme die Arbeitsorganisation selbst zu übernehmen. Das "Thema" beginnt auf Seite 24.

Und nicht zuletzt wird auch der neue Mikroprozessor Crusoe von Transmeta im Markt für mobile Computer für Unruhe und Veränderung sorgen. Achim Scharf hat sich seine Features bei günstigem Preis genauer angesehen und war beeindruckt. Transmeta hatte nämlich die Vision, einen softwarebasierten Prozessor zu entwickeln, der zunächst einfacher zu entwickeln ist, der eine einfachere Fehlerbeseitigung ermöglicht, dessen Abwärtskompatibilität in Software realisiert wird, dessen Komplexität sowie Transistorzahl daher geringer und schließlich dessen elektrische Leistungsaufnahme weitaus kleiner ist. "Crusoe ist der erste Mikroprozessor überhaupt, dessen Befehlssatz komplett in Software realisiert ist", erläutert der Gründer und CEO von Transmeta, David Ditzel. "Ich denke hierbei nicht an ein Betriebssystem oder eine Anwendung, die auf dem Prozessor läuft, sondern an die Basisfunktionalität. Und das gibt dem Crusoe eine Reihe von Vorteilen, die durch reine Hardware nicht erreichbar sind". Mehr dazu im "Moniskop" ab Seite 78.

Angesichts dieses beständigen Wandels will Ihnen das Monitor-Team aber auch in Zukunft eine sichere Quelle hochwertiger Information sein, meint Ihr

Inhalt

WIRTSCHAFT

6 Compaq Österreich: 4 Milliarden Umsatz
8 **Bluetooth-Geräte:** Enormes Potential
9 Software-Test Konferenz
10 Cabletron: **Effiziente Marktanpassung**
11 Interview mit Sean Maloney, Intel Senior Vice President

LÖSUNGEN

16 Windows CE im Rettungswagen
18 One/Sun: **Free Internet Service in Rekordzeit**
22 Unterwegs in Wien - **Verkaufssystem für die Wiener Linien**

THEMA

24 Messaging, Groupware, Dokumentenmanagent, Workflow: **Kommt das papierlose Büro?**
27 Dokumenten Management: Entscheidend für E-Business
28 **Informationsmanagement-** und -**archivierungssystem**
29 Von der **Dokumentenverwaltung** zum **Know-how-Management**
30 Lotus Messaging Lösungen
31 **PDF-Dokumente** mit **Kopierschutz**
32 Salzburg: **Elektronischer Akt**
33 **DMS-Integration** in **MS Outlook**
34 Elektronische Archivierung als Quantensprung

E-WORLD

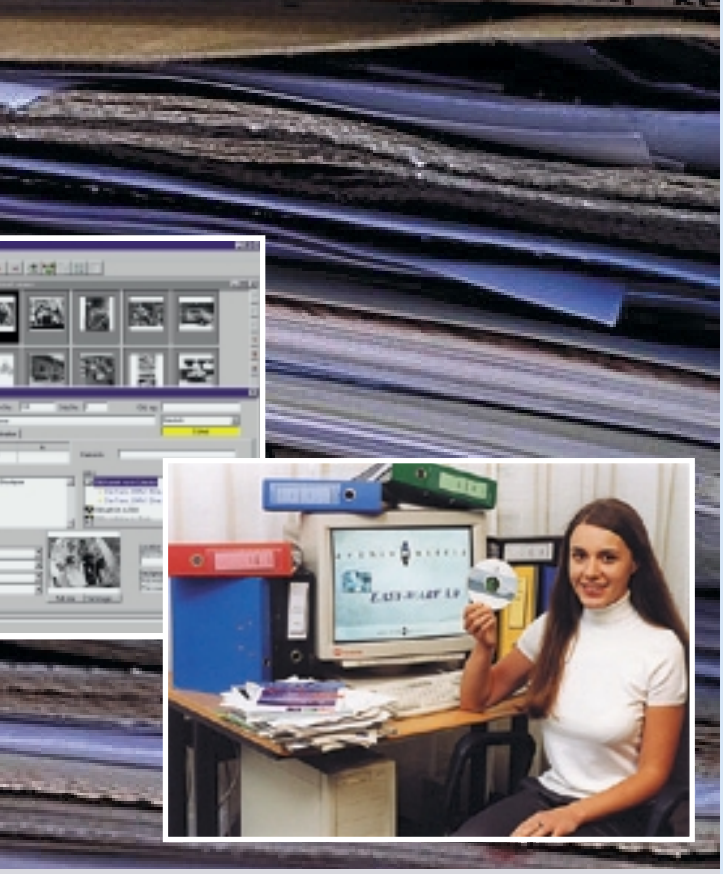
36 **XML wird die Welt erobern!** Das Führungs-Duo der Software AG Österreich im Gespräch
39 **E-Security ist Chefsache!**
41 Jedem Kunden sein Token
42 **Sicheres E-Business:** Cyber Attack Defense System
43 Management für Daten- und Zugriffssicherheit im Internet
46 **Megatrends in E-Business** - Dr. Peter A. Gloor, Deloitte Consulting
48 **Vom "e-commerce" zum "c-commerce"**
49 Das **Einkaufsverhalten** der österreichischen Internetuser
50 Unabhängige Beratung führt zum **Erfolg**
51 Mit "nextra" zu neuen Synergien
52 **Allaire Spectra**

Seit vielen Jahren ist das "papierlose Büro" ei Zukunfts-Szenario. Doch jetzt wird es ernst!

Adobe InDesign - Was bringt der Herausforderer von Quark XPress wirklich? Seite 62

Sichern Sie Ihr Unternehmen! E-Business als Motor für Security-Lösungen Seite 39

März 3/2000



n oft zitiertes, aber kaum realisiertes
Seite 24

IBM unterwegs in Wien: Verkaufssystem für die Wiener Linien Seite 22

"Crusoe": Ein cooler Chip revolutioniert das mobile Computing Seite 78

NETZ & TELEKOM

Netzwerküberwachung: Fluke bringt neue Tools zur Wartung von geswitchten Netzwerken 56
Leitungstreiber für **Konsole** über **Cat.5** mit CPU-Concentrator 58
Telekom Geflüster: Roamende Wertkarten-Handys 59
Glasfaser für "jedermann" 60
Transced Traffix Manager: **Intelligente Verkehrsüberwachung** 61
Video-/Audio-Verlängerungskit 61

HARD & SOFTWARE

MONITOR-Test: Neue Hoffnung im Layout - **Adobe InDesign** gegen Quark XPress 62
Erfolgreiche **OOP 2000** in München: **Pflichttermin** für **Softwareingenieure** und **Anwendungsentwickler** 65
CDs bedrucken mit dem Seiko CDP-2000 66
Daten retten mit Lost & Found 67
Linux bei Koch Media 67
Datensynchronisation leicht gemacht: Data Mirror kommt nach Österreich 68
ENERCON 2000: SAS Institute ist dem Kunden auf der Spur 69
Flach und kurz: Überzeugende Vorstellung des **NEC MultiSync FE700** 70

MARKTVIEW

Leitfaden für die richtige Scanner-auswahl 71
Marktview: Scanner 73

MONISKOP

Evan Mahaneys Leprechauns: Blick in die Linux-Welt 76
Coole Chips für mobiles Computing - Transmeta "Crusoe" 78
E-Commerce: Einsparungen im Unternehmen und Zuckerl für die Kunden 81

AUS DER REDAKTION

Editorial 3
Inserentenverzeichnis 82
Impressum 82

Compaq Österreich: Gesamtumsatz über 4 Milliarden

Das Geschäftsjahr 1999 war das erste volle Geschäftsjahr nach dem Merger mit Digital Equipment. In Österreich nutzte Compaq die Synergien und durchbrach erstmals die 4 Milliarden-ATS-Grenze.

Die Compaq Computer Corporation hat im Geschäftsjahr 1999 (per 31. Dezember 1999) weltweit einen Umsatz von 38,5 Milliarden US-Dollar erzielt. Der Reingewinn beläuft sich auf 569 Millionen US-Dollar oder 0,34 US-Dollar pro Aktie verglichen mit einem Nettoverlust von 2,7 Milliarden US-Dollar oder 1,71 US-Dollar pro Aktie im Geschäftsjahr 1998.

In Österreich konnte mit einem Gesamtumsatz von 4,1 Milliarden ATS erstmals die magische 4 Milliarden-Marke durchbrochen werden. Auch bei den verkauften Systemen konnte im Jahr 1999 - mit 100.000 Stück - eine Schallmauer durchbrochen werden.

Diese erfolgreiche Entwicklung lässt sich jedoch nicht nur an den Jahresergebnissen ablesen. Auch im vierten Quartal 1999 haben sich die jüngsten strategischen Investitionen des Unternehmens erstmals positiv ausgewirkt und führten zu einem weltweiten Umsatz von 10,5 Milliarden US-Dollar in diesem Zeitraum. Das entspricht einer Steigerung von vier Prozent im Vergleich zum vierten Quartal 1998 und einem Wachstum von 14 Prozent gegenüber dem dritten Quartal 1999.

"Wir haben im letzten Quartal sowohl national als auch international große Fortschritte bei der Definition unserer NonStop-eBusiness Strategie und der Ausrichtung auf Erfolgskurs sowie der Neuordnung unserer Kostenstruktur gemacht. Worauf wir besonders stolz sind, ist das überdurchschnittlich hohe Wachstum im Solution Business, das auf die hohe Kundenzufriedenheit und unser ausgezeichnetes Service- und Vertriebsnetzwerk in Österreich zurückzuführen ist", erläutert Herbert Schweiger, Geschäftsführer von Compaq Österreich.

Marketing bei Epson Österreich

Mag. Karin Dolleschal hat das Marketing bei Epson Österreich übernommen.

Die Absolventin der Wirtschaftsuniversität Wien wird sich als Marketing-Verantwortliche für Epson Österreich von der Konzeption der Werbestrategie bis zur Erschließung neuer Vertriebskanäle kümmern. Epson hat diese Position neu geschaffen, um den Marktauftritt von Epson Österreich zu forcieren und besser zu unterstützen.

EU-aktuell

Zusammengestellt von Christian Henner-Fehr

Leonardo da Vinci II

Die Entwicklung innovativer Lehrmaterialien und -instrumente auf CD-ROM oder im Internet stellt nur eine Möglichkeit für Softwareunternehmen dar, sich an der Ausschreibung des Programms Leonardo da Vinci II zu beteiligen.

Leonardo II hat das Ziel, die Berufsbildung innerhalb Europas durch grenzüberschreitende Zusammenarbeit qualitativ zu verbessern. Das Programm wendet sich an alle öffentlichen und privaten Einrichtungen, die sich mit dem Thema Berufsbildung beschäftigen. Angesichts der bedeutsamen Rolle, die KMU und Handwerkbetriebe sowohl bei der Erhaltung und Schaffung von Arbeitsplätzen als auch im Ausbildungsbereich spielen, sollen sie in verstärktem Maß an der Durchführung von Leonardo II beteiligt werden. So können Projekte, die den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) fördern oder IKT-gestützte Instrumente, Dienstleistungen und Produkte zur Verbesserung des Zugangs zur Berufsbildung entwickeln mit einem EU-Förderanteil von bis zu 75% rechnen.

Gefördert werden transnationale Projektpartnerschaften, die aus mindestens 2 bis 3 Partnern aus insgesamt mehr als 30 teilnahmeberechtigten Ländern bestehen. Die Anmeldefrist läuft noch bis zum 27. März 2000. Informationen, Antragsformulare sowie eine europäische Datenbank gibt es nicht nur im Internet unter www.leonardodavinci.at , sondern auch bei der österreichischen Nationalagentur für Leonardo II, die interessierte Unternehmen drüber hinaus umfassend berät.

Leonardo da Vinci; Nationalagentur Österreich: Schottengasse 7, 1010 Wien; Tel: 01-532 47 26; Fax: 01-532 47 26-80; Email: info@leonardodavinci.at ;WWW: http://www.leonardodavinci.at

TEN Telecom

Voraussichtlich Mitte März erscheint ein neuer Aufruf im Rahmen des Programms TEN-Telecom. Mit diesem Programm unterstützt die Europäische Union das Entstehen neuer transeuropäischer und globaler Telekommunikationsanwendungen und -dienste. Gefördert wird dabei die Erstellung von Studien und Businessplänen sowie die Entwicklung von Pilotanwendungen. Im Bereich der Anwendungen haben Projekte eine Chance auf EU-Mittel, die sich unter anderem mit den Themen allgemeine und berufliche Bildung, Anwendungen und Dienste für KMU, Verkehr und Mobilität, Umwelt- und Notfallmanagement, dem Gesundheitswesen und Informationsnetzen von Städten und Regionen beschäftigen.

Im Bereich der Telekommunikationsdienste geht es vor allem um die Entwicklung von Diensten auf Internetbasis, Dienste zur Unterstützung des elektronischen Geschäftsverkehrs, die Unterstützung multimedialer Dienste sowie die Förderung der Mobilität. Die voraussichtliche Anmeldefrist wird Ende Juni sein, so dass mit der Umsetzung und Realisierung der Projekte frühestens im Januar 2001 begonnen werden kann. Informationen zu diesem Programm sind entweder im Internet unter www.echo.lu/tentelecom oder im Büro für internationale Forschungs- und Technologiekooperation (BIT) zu erhalten.

BIT: Wiedner Hauptstraße 76, 1040 Wien; Mag. Gregoire Bosnier; Tel: 01-581 16 16-205; Email: bosnier@bit.ac.at ; WWW: http://www.bit.ac.at

Bluetooth-Geräte: Enormes Potential

Enormes Potential für Bluetooth-Geräte sieht eine neue Studie der Unternehmensberatung Frost & Sullivan.

Die Umsätze in Europa sollen in diesem Jahr schon 36,7 Millionen US-Dollar betragen und bis zum Jahr 2006 auf knapp 700 Millionen ansteigen. Hauptursache für die enorme Wachstumsrate von 63,4 Prozent ist die Tatsache, dass die Technologie eine überzeugende Lösung für kostengünstige drahtlose Übermittlung von Sprache und Daten über kurze Distanzen bietet.

Die Initialzündung für den Markt wird aus der durch Bluetooth ermöglichten drahtlosen Verbindung eines tragbaren Computer mit einem Mobiltelefon erfolgen. Langfristig wird es die weite Verbreitung von Bluetooth-Geräten den Nutzern erlauben, schnell und bequem Informationen auszutauschen. Bluetooth eröffnet zusätzliche Funktionen, größere Benutzerfreundlichkeit und niedrigere Kosten.

Natürlich muss der Bluetooth-Markt zunächst einmal die üblichen Anfangsprobleme überwinden, die mit der Einführung neuer Technologien und Standards verbunden sind. Dennoch ist durch den immensen Bedarf an kostengünstiger drahtloser Anbindung mit einem explosionsartigen Wachstum des Bluetooth-Marktes zu rechnen. Zudem wird der neue Standard von der Industrie massiv unterstützt.

Durch die Fortschritte in der Halbleiterherstellung, die weiter fallenden Preise, die Einführung neuer Standards und die wachsende Zahl verschiedener Anwendungen für die Technologie wird sich das Wachstum auf dem europäischen Bluetooth-Markt einstellen. Die Penetrationsrate bei Anwendungen wie Mobiltelefonen und mobilen Computern dürfte schon bald 50 Prozent überschreiten. Bei weiterhin steigendem Absatz von Desktop-Computern tut sich zudem ein gewaltiger Markt für die drahtlose Anbindung von Computern und Peripheriegeräten auf. Bluetooth verspricht ein gewaltiges Umsatzpotential.

Kompatibilität als Kriterium

Nach Janten Sythoff, Branchenanalyst bei Frost & Sullivan, hängt allerdings das ganze Bluetooth-Projekt entscheidend von der Frage der Kompatibilität ab. Sie wird in dem Maße an Bedeutung gewinnen, wie Bluetooth-Anwendungen unterschiedliche Richtungen bei der Weiterentwicklung des Standards einschlagen.

Die wachsende Unterstützung des Standards in vielen Bereichen ist seine große Stärke, auf lange Sicht aber auch seine Achillesferse. Denn langfristig können erhebliche Probleme entstehen, wenn die Unternehmen, die in verschiedenen Branchen tätig sind und eine Reihe von Bluetooth-fähigen Geräten für unterschiedliche Anwendungen anbieten, die Technologie in verschiedene Richtungen weiterentwickeln und dadurch den Standard gefährden. Außerdem wird es im Hochfrequenzbereich neben Bluetooth alternative Technologien wie drahtlose LANs und HomeRF geben, wodurch sich weitere Kompatibilitätsprobleme ergeben dürften.

Obwohl die Bluetooth-Interessengruppe (SIG) derzeit ca. 1300 Unternehmen zählt, dürfte nur eine begrenzte Zahl von Wettbewerbern direkt von dieser Technologie profitieren.

Die Halbleiterhersteller sind mit der ihnen zur Verfügung stehenden Technologie und ihrem Know-how schon jetzt gut positioniert, um die Chance nutzen zu können, da sie häufig über Erfahrung mit In-house-RF und der Verarbeitung digitaler Signale verfügen. Andere Unternehmen haben Allianzen geschlossen, um sich Zugang zu solchem Know-how zu verschaffen. Neue, hochspezialisierte Unternehmen haben ebenfalls eine realistische Chance, sich so gut zu positionieren, dass sie zu wichtigen Wettbewerbern für diese etablierteren Anbieter werden.

Ähnlich ist es auch im Geschäft mit dem Nachrüstzubehör: Die Unternehmen, die bereits auf benachbarten Märkten wie etwa bei den PC-Karten stark präsent sind, verfügen über die Technologie, die Vertriebskanäle, die Kundenbeziehungen und den Markennamen, um auf diesem neuen Markt erfolgreich sein zu können. Aber auch kleine neue Anbieter haben die Möglichkeit, in einen völlig neuen Bereich hinein zu expandieren. Titel der Studie: "The European Impact of Bluetooth - Strategic Review". Preis der Studie: Euro 3950,-
http://www.frost.com ❑

Lotus Personalia

Fritz Fleischmann, Vize President Central Europe, wurde zum Vice President Channels and Regions bei Lotus Development EMEA berufen. Er bleibt Vorsitzender der Geschäftsführung der deutschen Lotus Development GmbH. Fritz Fleischmann ist gebürtiger Wiener und verfügt über eine fast 30-jährige IT-Erfahrung.

Der neue Regional Director Central Europe heißt Hans-Peter Bauer, der auch die Geschäftsführung der deutschen Lotus Development übernommen hat.
http://www.lotus.at

Neuer Country Manager bei APC

American Power Conversion (APC) hat Andreas Düßler zum Country Manager für Deutschland und Österreich bestellt. Der Nachfolger von Georg Magg will vor allem die Stellung des Unternehmens im High Power Bereich ausbauen. Besonders liegt ihm auch die Devise "Quality Strom" am Herzen, die die Bedeutung von Stromschutz-Lösungen auf dem Markt herausstellen soll. http://www.apc.com/

Schoeller mit Marketing- und PR-Chefin

Schoeller Network Design hat mit Dipl.Päd. Birgit Traxler eine neue Marketing- und PR-Chefin. Traxler hat bereits bei Tektronix und DEC Marketing-Erfahrungen gesammelt. Zu Schoeller stieß sie, um die Schoeller Academy aufzubauen, die Schoellers Netzwerk-Know-how für den Ausbildungssektor kanalisiert. Nun wurde sie mit den erweiterten Aufgaben einer Marketing- und PR-Chefin betraut. http://www.schoeller.at

Unisys mit Gewinnsprung

International schloss Unisys das Geschäftsjahr 1999 mit einem Gewinn von 510,7 Millionen US-Dollar. Dies entspricht einer Steigerung von 57% gegenüber dem Vorjahr. Der Gewinn pro Aktie konnte gegenüber dem vierten Quartal 1998 um 15% gesteigert werden. Der Gesamtumsatz betrug 7,54 Milliarden US-Dollar. In Österreich konnte Unisys gegenüber dem Vorjahr eine Umsatzsteigerung um 17% auf 658 Millionen ATS erreichen. Erfolgreiche Projekte im Bereich Internet, E-Business und Customer Care für Telekom-Provider brachten hier wesentliche Impulse.

http://www.unisys.co.at

Intel: Rekordgewinn

Intel meldet für 1999 einen Jahresumsatz von 29,39 Milliarden Dollar und einen Rekordgewinn von 7,31 Milliarden Dollar. Der Gewinn pro Aktie erhöhte sich um 22% von 1,73 Dollar auf 2,11 Dollar. Ohne die Aufwendungen für Akquisitionen wäre der Reingewinn sogar auf 8,1 Milliarden Dollar gestiegen. Intel hat im Geschäftsjahr 1999 insgesamt 12 Firmen übernommen, die mit über 6 Milliarden Dollar bewertet wurden.

http://www.intel.de

Cabletron: 3. Quartal

Das dritte Quartal des Geschäftsjahres 2000 brachte Cabletron Systems einen Nettoumsatz von 371,7 Millionen US-Dollar. Der Nettoumsatz ist im Vergleich zum letzten Jahr um etwa 13% gestiegen. Auf einer Proforma-Basis belief sich der Nettogewinn auf 22 Millionen US-Dollar oder 12 US-Dollar/Aktie.

http://www.cabletron.com

Software-Test Konferenz

ICSTEST startet von 5. bis 7.April 2000 in Bonn.

Die Bonner Beethoven-Halle ist Anfang April Schauplatz einer internationalen Konferenz zum Thema Software-Test

Der Markt für Software-Test-Werkzeuge expandiert derzeit jährlich um 40 bis 60 Prozent. Deshalb hat die SQS Gesellschaft für Software-Qualitätssicherung die "International Conference on Software Testing" ins Leben gerufen.

Zu der englischsprachigen Veranstaltung werden 300 Teilnehmer aus mehr als 20 Ländern erwartet.

ICSTEST richtet sich an DV-Führungskräfte, Projektleiter, Hochschulmitarbeiter sowie Einsteiger in das Thema Software-Test. Die Vorträge, Präsentationen, Tutorials werden von einer Ausstellung begleitet.

http://www.icstest.com

Inserat: KPN/QUEST

Zusammenarbeit: BEKO und SUN Microsystems

Implementierungs-Know-how und innovative Basistechnologien suchen die Partnerschaft.

BEKO stärkt sein "Lösungsgeschäft" durch eine Partnerschaft mit Sun - KR Paul Michal, Geschäftsführer der BEKO GmbH

Das ist die Quintessenz der vor kurzem bekanntgegebenen Kooperation des IT-Dienstleisters BEKO Ing. P. Kotauczek GesmbH mit Sun Microsystems.

BEKO wird im Rahmen dieser Zusammenarbeit schwerpunktmäßig als Berater und Realisierer in den Bereichen Internet-, Extranet- und Intranet-Projekten tätig sein und dadurch sein Dienstleistungsspektrum maßgeblich erweitern. Der Geschäftsführer der BEKO GmbH, Paul Michal erwartet sich einen idealen Synergieeffekt aus der Hard- und Standardsoftware von Sun Microsystems und der dazugehörigen Brainware von BEKO

Dipl.-Ing. Donatus P. Schmid, Geschäftsführer von SUN Österreich, bestätigt: "Die Kombination der Expertise und Implementierungskompetenz von BEKO mit den JAVA Technologien von SUN Microsystems sind der Garant für eine erfolgreiche Kooperation und der schnellen Verbreitung dieser Technologie auf dem österreichischen Markt."

Die Kooperation soll konkrete Einsatzmöglichkeiten von Projekten von BEKO und Sun in den Bereichen Java und Network Computing sicherstellen und beinhaltet auch gemeinsame Entwicklungsprojekte. BEKO wird sich vorwiegend auf die Realisierung von Java-basierenden Anwendungen wie Java-Architekturen (100 % pure JAVA) in Österreich und Deutschland konzentrieren.

Bull: Neuer Generalmanager

Bull Zentraleuropa wird jetzt von Hans-Dieter Ernst geleitet.

Hans-Dieter Ernst, General Manager Bull Zentraleuropa, setzt auf das "magische Dreieck" von Erhöhung der Kundenzufriedenheit, Erhöhung der Mitarbeiterzufriedenheit/-motivation - Verbesserungen der Rentabilität bei überproportionalem Wachstum

Hans-Dieter Ernst ist seit 1996 bei Bull und startete damals als Manager für Finanzen und Controlling. Er folgt in seiner neuen Position Werner Fuhrmann nach, der als Executive Vice President in die Pariser Konzernzentrale wechselte.

"Nach Jahren der notwendigen Bereinigungen und Umstrukturierungen werden wir unsere ganze Kraft in den Ausbau der Kerngeschäfte legen", betont der neue General Manager. Hierbei werden vor allem Themen wie "Security" und "E-Commerce" eine starke Bedeutung haben.

NEC nach Österreich

NEC optimiert die Großkundenbetreuung in Österreich mit eigenem Büro.

Mit Günter Kroupa konnte NEC einen IT-Profi gewinnen - sein Erfahrungsprofil umfasst SW-Entwicklung, Systemberatung, Marketing und Vertrieb

Nachdem insbesondere die Display-Produkte sich in Österreich einer stetig steigenden Nachfrage erfreuen, war der Schritt ein eigenes NEC-Büro in Wien zu etablieren, zwingend erforderlich. Als neuer Sales Manager Key Account für Österreich wurde Günter Kroupa bestellt. Ansonsten bleibt die hiesige Vertriebsstruktur mit den Distributoren Omega, Panatronic, C2000 und ONE (für GSM) weiter aufrecht.

Cabletron: Effiziente Marktanpassung

Cabletron hat sich eine grundlegende Neuausrichtung verordnet und die Gründung vier neuer Unternehmen bekanntgegeben.

Mehr Wachstum in den Schlüsselmärkten - dieses vorrangige Ziel möchte Cabletron mit einer durchaus spektakulären Maßnahme erzielen: Cabletron gründet vier Tochtergesellschaften, die jede für sich eine der bisherigen Kernkompetenzen wahrnimmt. Unternehmensorganisation und Ressourcen werden voll auf die Kundenanforderungen ausgerichtet:

- Riverstone Networks wird in Zukunft den Service-Provider-Markt fokussieren und hochleistungsfähige Netzwerk-Infrastrukturen anbieten,
- Enterasys Networks den Bereich der Enterprise Netzwerklösungen für Unternehmenskunden betreuen,
- Global Network Technology Services (GNTS) wird sich im Bereich Netzwerk-Consulting etablieren - dazu gehören Design, Performance, Management und Sicherheit komplexer Netzwerke
- und Aprisma Management Technologies wird sich rein auf die Netzwerk- und Infrastrukturmanagement-Software Spectrum konzentrieren.

Wie Piyush Patel, CEO und President von Cabletron betont, wird dieses Geschäftsmodell "Kunden das bestmögliche Angebot in diesem sich ständig verändernden Markt bieten können."

Wichtig ist, so John Read, Cabletron Marketing Director Deutschland, Österreich, Schweiz, dass die Organisationsänderung unter voller Kontinuität der Kunden- und Partner-Beziehungen umgesetzt wird. Auch für DI Franz Gober, Country Manager Austria, ist diese Entwicklung eine logische Anpassung an einen sich zunehmend segmentierenden Markt.

"Aus österreichischer Sicht wird sich an den Bezugsquellen und Partnern aber nichts ändern", so Gober. Inwieweit in Deutschland oder gar in Österreich alle vier neuen Cabletron Töchter selbständig auftreten werden, ist noch völlig offen und wird sehr stark von der jeweiligen Marktentwicklung abhängen.

Mit dieser Ankündigung schließt Cabletron die Neuausrichtung seiner Geschäftsbereiche und Organisationsstruktur ab.

Die Umwandlung baut auf dem Umsatzwachstum und der ausgezeichneten Bilanz der letzten Monate auf. ❑

Intel - immer gut für Überraschungen

Nach Intel-Mitbegründer Dr. Andrew Grove stand dem MONITOR auch Sean Maloney, Senior Vice President, Rede und Antwort. Lesen Sie hier den zweiten Teil dieser Interview-Serie, und lernen Sie die Welt aus der Perspektive eines IT-Giganten kennen!

Jonathan Webster
(Aus dem Amerikanischen von Reinhard Gantar)

Heute vergeht kaum ein Tag, an dem nicht ein Beispiel für Intels brillanten Marketingfeldzug auf unseren Fernsehschirmen zu sehen ist oder in Computer- und sogar Lifestyle-Magazinen unsere Aufmerksamkeit erregt. Die Kampagne ist von geradezu heimtückischer Cleverness.

Es ist diese Mischung aus Marketingvirtuosität plus brillanter Business-Allianzen mit Kalibern wie Microsoft - das Schlagwort "Wintel" kommt nicht von ungefähr - und cooler Technologie, die Intel Erträge ermöglicht hat, die sogar König Midas utopisch vorgekommen wären. Die Milliarden-Investitionen in Marketing, Forschung und Entwicklung haben sich gelohnt.

Intels Mitbewerber müssen bei diesem Anblick die Tränen kommen - und jedesmal an den Rand des Nervenzusammenbruchs getrieben werden, wenn die Markterhebungen herauskommen: Intel fabriziert heute neun von zehn PC-Mikroprozessoren dieses Planeten. Die Corporation ist heute unglaubliche 115 Milliarden Dollar wert, was sie sogar schwerer macht als IBM. 1997 gab Intel 5.1 Milliarden Jahresgewinn an und verwandelte sich in die Nummer Sieben der profitabelsten Firmen der Welt. Ihre Erträge lagen im letzten Fiskaljahr, wie wir gerade herausfanden, bei sensationellen 27,375 Milliarden Dollar.

Kann dieses spektakuläre Wachstum aber auch im nächsten Jahrhundert anhalten? Schon jetzt greifen Newcomer Intels Mikroprozessor-Monopol an.

Der bekannte britische Fachjournalist Jonathan Webster nutzte für den "Monitor" eine der seltenen Gelegenheiten, den Shooting Star der Firma, Sean Maloney, über die Konkurrenz zu befragen. Maloney ist Senior Vice President der Intel Corporation und Direktor der Sales and Marketing Group. Tangieren diesen für gewöhnlich sehr gelassenen Executive andere Chipfabrikanten wie AMD überhaupt?

"Intel hat eine Tradition des Zweifelns und rechnet immer mit dem schlimmsten", sagt

Maloney, "wir projektieren und planen für das Leben in einer Welt des beinharten Wettbewerbs. Ich werde unruhig, wenn die Leute annehmen, daß die Konkurrenz schläft. Mein Kollege und ich gehen immer vom Albtraum vom Weltuntergang aus - dass die Mitbewerber jeden einzelnen Milestone erfolgreich hinter sich bringen - und planen entsprechend".

Als der "Sales and Marketing"-Direktor der Firma muß er sich natürlich über die Trennung von Low End-Prozessoren und jenen für echte Workstations Gedanken machen - welche Gelegenheiten sind das Resultat dieser Segmentierung?

"Wir wünschen uns Erfolg auf jedem dieser Märkte und arbeiten daran, uns gut zu plazieren", sagt Maloney. "Wir sehen billige Prozessoren als große Chance, eine die unabhängig von denen für Workstations entwickelt werden kann. Intel wird es sich nicht erlauben, den einen Markt auf Kosten des anderen zu bedienen. Daher haben wir für beides Leute in der Firma, die mit Nachdruck daran arbeiten."

Das Internet ist ganz klar eines der Anliegen von Intel. Maloney muß zum Sprechen über Intels diesbezüglicher Politik nicht lange ermuntert werden: die Firma will kleine Unternehmen davon überzeugen, e-Commerce ernster zu nehmen.

"Wir nutzen jeden Anlaß, wie etwa die großen internationalen Internet-Expos, um den Leuten zu erklären, wie wir das handhaben. Das darf aber nicht von oben herab geschehen, für kleine Firmen ist das eine große Herausforderung. Viele haben aber schon begonnen, unsere Ideen zu implementieren. Das wichtigste hier ist, unsere Erfahrungen unter die Leute zu bringen."

Das Unternehmen investiert im Augenblick gewaltige Energien darin, andere von den Vorzügen des Networkings zu überzeugen, was, nach Maloney, einfach auf gesundem Menschenverstand beruht.

Er fügt hinzu: "Wir können unsere Ziele in dieser Arena hoffentlich erreichen: Reduzierung der Kosten und einfachere Handhabung von Netzwerkprodukten. Egal, ob für den Gebrauch zu Hause oder im Kleinstunternehmen, die Anwender müssen begreifen, daß die gemeinsame Nutzung von Druckern, Dateien und Internet-Verbindungen Vorteile hat. Wir arbeiten an aufregenden Netzwerktechnologien für Heimanwender, wie drahtlose Verbindungen oder Networking über Telephonleitungen - was deutlich vor Augen führt, daß wir den Bedarf dieser Benutzergruppe nach weniger Kabelsalat erkennen."

Die Herausforderung des Networking ist etwas, dass das Unternehmen selbst sehr ernst

nimmt. So ernst, daß man dort eine eigene Network Communications Group eingerichtet hat. Gegenwärtige und zukünftige Produktentwicklungen werden sich den Anforderungen der einzelnen Benutzersegmente widmen: Heimanwendung, Kleinunternehmen, Mittelstand und Enterprise bzw. Internet Service Provider (ISP).

Für kleine Unternehmen ist die erste Herausforderung, sich überhaupt zu vernetzen. Untersuchungen in den USA zeigen, daß kleine Firmen, die Netzwerktechnologie nutzen, produktiver sind als solche, die bloß isolierte PCs einsetzen.

Europa hat da einen Rückstand, der aufgeholt werden muß. Um also Netzwerklösungen zu bieten, die einfach zu installieren und zu managen sind, entwickelte das Unternehmen die InBusiness-Linie mit Schwerpunkt Kleinunternehmen.

"Es ist eine sehr ausgeschlafene Technologie, wenn ich das so sagen darf", grinst Maloney. "Auf Grund der Resultate unserer Marktforschungen haben wir zum Beispiel unsere InBusiness-Hubs und -Switches mit Ein/Aus-Schaltern versehen - das ist etwas, das ein IT-Manager einer großen Firma nicht besonders nützlich finden würde. Aber die Möglichkeit, das Equipment vor dem nach Hause gehen abzuschalten ist für viele kleine Büros wichtig. Auf keinen Fall wird man in Zukunft die Bedürfnisse aller Unternehmen über einen Kamm scheren können."

Das Unternehmen wäre heute nicht an seiner privilegierten Position, hätte die Firma nicht einige Juwelen aus ihrem Marketing-Schatzkästlein geholt. Mit der Gelassenheit des großen Hexenmeisters erklärt Maloney: "Einer unserer wichtigsten Bausteine für die nächste Generation von Computern ist unsere Easy PC-Initiative." In Zusammenarbeit mit Microsoft konzentriert sich diese Initiative auf die Entwicklung von PCs, die einfach in Betrieb zu nehmen, einfach zu erweitern, augenblicklich verfügbar, kleiner und leiser sind. Maloney stellt das so dar: "Easy PC hat für alle Vorteile. Es wird helfen, Erstanwendern die Einstiegshürden aus dem Weg zu räumen und Peripheriegeräte und Software einfacher installierbar zu machen. PC-Anwender werden eine erfreulichere und produktivere Out-Of-The-Box-Erfahrung haben. Dem entsprechend sinken die Kosten für die Betreuung und die Cost-Of-Ownership."

Und was, so frage ich Maloney, ist die Lösung für die Techno-Analphabeten der Welt, die nicht einmal Intels benutzerfreundliche Easy PC-Initiative davon überzeugen kann, sich mit Computern zu befassen und das 21. Jahrhundert zu betreten?

Maloney lächelt hintergründig: "Wir können das immer noch so machen wie bei Homer Simpson in einem unserer letzten Fernsehspots." Was das wohl sein könnte? "Homer unterzieht sich einer Operation, um das minderwertigste Gehirn der Welt durch einen Intel-Prozessor ersetzen zu lassen." Ich frage mich, ob das nicht Intels letzte Trumpfkarte für uns alle ist. ❑

Windows CE im Rettungswagen

Die Notärzte der Dresdner Feuerwehr halten alle Einsatzinformationen mit dem Digitalen Notarztprotokoll auf Windows-CE-Basis fest. Die elektronischen Daten stehen im Gegensatz zu geschriebenen Protokollen für gerade im Rettungsdienst wichtige Qualitätsanalysen und Abrechnungen zur Verfügung. Darüber hinaus reduziert sich die Erfassungszeit für die Daten im Vergleich mit der "Papierlösung" glatt um die Hälfte.

Die Feuerwehr Dresden hat für den ihr angegliederten Rettungsdienst jetzt die innovative Lösung MedicalPad Notfall - das Digitale Notarztprotokoll - eingeführt: Die Fahrzeuge des Rettungsdienstes sind künftig komplett mit mobilen Windows-CE-Datenerfassungsgeräten ausgestattet, die sämtliche Papierformulare in den Fahrzeugen des Rettungsdienstes ersetzen. Damit halbiert sich die Zeit, die das Personal für das Eintragen der Daten aufwenden muß.

Da alle Informationen in elektronischer Form unter Windows vorliegen, können sie problemlos und ohne Doppelerfassung auf einer zentralen Datenbank auf Basis des Microsoft SQL Server 7.0 abgelegt werden und stehen sofort für medizinische Qualitätsanalysen und Abrechnungen mit den Krankenkassen zur Verfügung.

Medizinalrat Wladimir Haakke, Sachgebietsleiter der Aus- und Fortbildung im Rettungsdienst, hat als Projektverantwortlicher an der Konzeptionierung und Einführung von MedicalPad Notfall wesentlichen Anteil: "Mit unserem Projekt haben wir Wellen in ganz Deutschland geschlagen. Alle Rettungsdienste schauen auf uns. Und möglich wurde es erst mit Windows CE."

Bei der Berufsfeuerwehr Dresden stehen derzeit 480 Mitarbeiter in vier Wachen bereit, um für die 472.000 Einwohner des "Elbflorenz" Brände zu bekämpfen, Rettungseinsätze zu fahren und Krankentransporte durchzuführen.

Mehr Zeit für das Wesentliche

Woher diese Begeisterung kommt, wird klar, schaut man sich die Lösung an. Mußten Notärzte in der Vergangenheit für jeden ihrer täglich 10 bis 15 Einsätze vier zum Teil sehr umfangreiche Formulare per Hand ausfüllen, tragen sie jetzt ihre Diagnosen, Behandlungen und die Daten für die Abrechnung mit den Krankenkassen schnell in den kleinen, stabilen Handheld-PC der Firma WPI Husky Computers GmbH mit Windows CE als Betriebssystem ein.

Alle Dokumente, die Notärzte im Einsatz benötigen, sind inhaltlich in das Software-Paket MedicalPad Notfall des Hamburger Windows CE Pioniers und Spezialisten für mobile Lösungen, Wenk Systems GmbH, eingebettet. Die intuitive Eingabe per Stift, eine bedienerfreundliche Oberfläche mit Feldern zum Abhaken oder Auswahllisten, sowie nicht zuletzt der fast allen Mitarbeitern bekannte Windows-Bildschirm, erleichtern die Datenerfassung enorm. Auch der Aufbau der auszufüllenden Dokumente, die von Wenk Systems nicht einfach nur eins zu eins von der Papierform übernommen worden sind, vereinfachen die Eingabe.

So geschieht das Ausrechnen von Formeln oder das Zeichnen von Verläufen, etwa des Pulsschlags, vollautomatisch. Plausibilitätskontrollen sorgen dafür, daß in der Hektik des Einsatzes keine fehlerhaften Daten eingetragen werden. Das Eingeben der Patientendaten übernimmt ein integrierter Chipkartenleser, der die Informationen von den Krankenkassenkarten einliest. Und falls mal kein Stift zur Hand ist oder freie Texte zu verfassen sind, steht dafür die Folientastatur des Outdoor-Rechners zur Verfügung.

Bis auf die Hälfte reduziert sich die Zeit, die das Rettungspersonal für die Erfassung der Informationen benötigt, schätzt Wladimir Haacke. Für den einzelnen Mediziner bedeutet dies eine Zeitersparnis von bis zu 75 Minuten pro Tag. Schon alleine das macht die Windows-CE-Lösung für seine Institution so wertvoll. Denn bei fast 85.000 Einsätzen, die der Dresdner Rettungsdienst und

Krankentransport pro Jahr fährt, lassen sich durch die Zeiteinsparung enorme Kosten sparen. Und die Notärzte haben jetzt wieder mehr Zeit für das Wesentliche: sich um das Wohl ihrer Patienten zu kümmern.

Damit ist realisiert, wovon etwa die Industrieautomation noch träumt: die vertikale Integration von der Datenerfassung vor Ort bis zur Managementebene, die in diesem Fall die medizinischen und verwaltungstechnischen Bereiche umfaßt. Die Informationen laufen ohne Schnittstellenprobleme vom Handheld-PC unter Windows bis zum Leitrechner mit einem Microsoft SQL Server 7.0 unter Windows NT.

Die Lösungsarchitektur

Die Gesamtlösung umfaßt in der letzten Ausbaustufe 50 Husky-Handhelds, mit denen sämtliche Fahrzeuge des Rettungsdienstes ausgestattet sind. Sie sind eigens für den Einsatz in rauher Umgebung konzipiert. Die Geräte der Feuerwehr sind spritzwassergeschützt, desinfizierbar und schockresistent. Festplatten oder Diskettenlaufwerke gibt es keine, dafür allerdings eine Infrarotschnittstelle, ein serieller Anschluß und ein integriertes Modem. Betriebssystem und Anwendung sind im ROM beziehungsweise DRAM untergebracht.

Auch auf Geräteebene spielen die Eigenschaften von Windows CE eine Rolle. "Windows CE läßt sich als modulares 32-Bit-Betriebssytem perfekt an die für unsere Kunden ideale Hardware anpassen", erklärt Dr. Robin Just, Projektleiter von Wenk Systems, der für die Einführung von MedicalPad Notfall auf Lieferantenseite verantwortlich war. "Wir setzen Windows CE auch deshalb in unseren Produkten ein, weil es absolut sicher und stabil läuft", fügt er hinzu.

Die Software der Handhelds spiegelt jeweils den Einsatzbereich der Fahrzeuge wieder. So stehen im Notarztwagen andere Dokumente elektronisch zur Verfügung als in einem Krankentransportwagen, dessen Fahrer nur ein Protokoll ausfüllen muß.

Nach Schichtende setzt das Einsatzpersonal den Mini-PC auf einen Koppelrechner, der die Daten in eine MS Access Datenbank unter Windows NT überspielt. Jeweils ein NT Server ist in jeder der vier Wachen stationiert. Die Dresdner Feuerwehr wählte MS Access, weil sie für das Datenaufkommen in den Wachen ausreichend dimensioniert und gleichzeitig vom Personal leicht zu bedienen ist. So können Ad-hoc-Abfragen mit Hilfe der effizienten Assistentenfunktionen von Sachbearbeitern selbst durchgeführt werden.

Von den Servern in den Wachen werden die Daten auf den zentralen NT-Server in der Hauptwache übertragen. Dort nimmt ein MS SQL Server sie auf und stellt sie direkt der Einsatzleitzentrale und dem Leistellen-informationssystem für die Abrechnung zur Verfügung.

Nach der Dresdner Feuerwehr werden auch die anderen Leistungserbringer des Rettungsdienstes mit dem System ausgerüstet. Zunächst die Johanniter Unfallhilfe, dann das Rote Kreuz, der Arbeitersamariterbund und der Malteser Hilfsdienst.

Auch technisch entwickeln die Dresdner die Lösung weiter. So ist langfristig geplant, daß die Einsatzdaten, etwa Einsatznummer und -ort, direkt bei der Alarmierung von der Zentrale in die Handhelds gespielt werden. Im nächsten Projektschritt ist die Einbindung des Pagers in das mobile System geplant.

"Eins ist auf jeden Fall sicher: unsere Investitionen. Weil Windows CE Hardware-unabhängig ist, können wir Geräte unserem Bedarf anpassen, ohne jedesmal die Software wechseln zu müssen", bemerkt Wladimir Haakke abschließend zum Digitalen Assistenten MedicalPad Notfall.

Realisiert wurde diese Lösung von:
Wenk Systems GmbH
Tel. 0049-40/480040-0
http://www.wenk.com

In nur sechs Wochen realisierte Mobilfunkanbieter ONE seinen Free Internet Service "i-ONE" - und Sun Microssystems hat tatkräftig dabei geholfen.

ONE realisiert Free Internet Service in Rekordzeit

Mobilfunk und Internet sind die zentralen Wachstumsmotoren in der Telekommunikation. In diesem Geschäft hängt der Erfolg entscheidend vom schnellen Umsetzen neuer Services ab. Der Mobilfunkanbieter ONE hat in nur sechs Wochen sein Free Internet Service "i-ONE" realisiert. Seit November 99 steht damit ein kostenloser Internet Zugang über das Webportal von ONE jedem Internet-User zur Verfügung. Für das Surfen im Internet fallen nur die jeweiligen Ortstarifkosten an.

ONE realisierte mit diesem Projekt das Ziel, zusätzlich zu seinen Mobilfunk- und Festnetzdiensten auch Internet-Services anzubieten. Der Zugang ins Internet soll für die Kunden mit "i-ONE" denkbar einfach und kostengünstig sein. Deshalb standen auch von Anfang an der hohen Servicecharakter des Portals und der Community-Aspekt im Vordergrund.

So ist am Web-Portal neben dem Free Internet Service "i-ONE" und verschiedenen Informations- und Unterhaltungsangeboten, Chat-Foren und Newsgroups, eine Reihe von interessanten Web Applikationen verfügbar. Die Architektur des Web-Portals wurde so

Wie wird man "Freesurfer"?

Sie haben zwei Möglichkeiten, sich für das Freesurf-Modell registrieren zu lassen: Entweder über die auf CD erhältliche Installationssoftware oder gleich über das Internet unter http://www.one.at. In beiden Fällen erreicht man ein Portal und wird durch einen simplen Online-Registrierungsprozess geleitet. Die CD kann in allen ONE-Verkaufsstellen oder über die Telefonnummer 0800 7777 99 kostenlos bezogen werden und ist beim Kauf eines ONE-Handys automatisch dabei.

Zu den besonderen Features, die das Portal anbietet, zählen beispielsweise:

- "RINGTONE": Damit kann jeder Anwender einen individuellen Klingelton kreieren. Wer also sein Handy mit einer selbst komponierten Melodie läuten lassen will, findet auf dem ONE-Portal vorgegebene Töne oder Musiksequenzen, kann sie modifizieren und anschließend automatisch auf sein Handy übertragen.
- WILD ONE: Eine Plattform für Menschen mit innovativen Ideen. Wer interessante Inhalte oder Dienste veröffentlichen will, schickt sie per E-Mail an ONE. Die kreativsten Ideen werden umgesetzt und in das Portal integriert.
- ONE for free: Eine Reihe von Applikationen sind hier zum Großteil gratis beziehungsweise für einige Zeit kostenlos zum Ausprobieren verfügbar. Wie "Net Nanny", eine Software, die Kinder vor unerwünschten Inhalten im Internet schützt und verhindert, dass persönliche Daten in falsche Hände geraten.
- ONE Webmail (bis zu sechs gratis E-Mail-Adressen), Homepage Kreation (10 MB Webspace), Chat- und Diskussionsforen, Infos, Newsgroups, Shop & Fun und mehr.

Ein Ausbau der bestehenden ISP-Dienste in Richtung E-Commerce und WAP (Wireless Application Protocol) ist von ONE bereits geplant. ❑

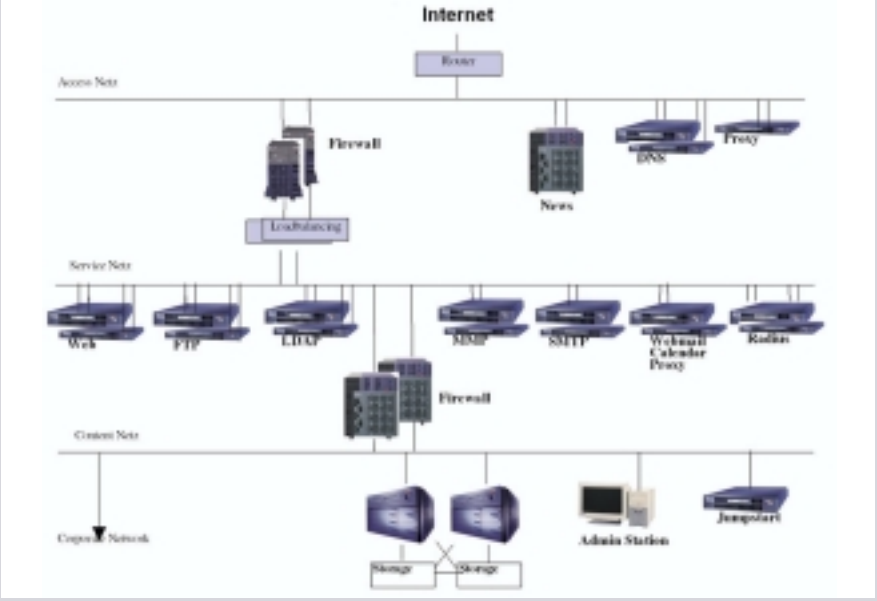
Architektur einer ISP-Plattform

1. Access Netz
Voller Zugriff für alle Web-User, alle unkritischen Daten verfügbar. Der Radius-Server authentifiziert User, die sich optional auch selbst registrieren können.

2. Firewall
(Wenn aus Gründen des erweiterten User-Zugangs Access Netz und Service Netz als Front End fungieren, kann dieser Firewall optional entfallen)

3. Service Netz
Das Service Netz besteht aus:
- Web-Server (persönliche User Homepages, Portal, Provisioning)
- Mail-Server (managed E-Mail Funktionen, Webmail, POP3)
- Applikationsserver (hier laufen verschiedene Anwendungen, wie Chat, FTP-Server)
- Eine Authentifizierung der User ist notwendig.

4. Firewall
Zwischen dem Front-End und dem Back-End (Content Netz) schützt ein Firewall vor unerlaubtem Zugriff. Er ist hochverfügbar, als Cluster ausgelegt (z.B. zwei Sun Enterprise 250 Server)



5. Content Netz
Dieses umfasst den LDAP Server, der die Authentifizierungsdaten der User (Name, Light Weight Directory Access Protocol, Password), Message-Store des E-Mail Systems, Homepages der User verwaltet. Der LDAP-Server muß hochverfügbar sein und ist daher als Clusterlösung ausgelegt. Ein Cluster ist ein System mit zwei identischen Servern, wobei bei einem Ausfall der eine Server vollkommen die Funktion des anderen übernehmen kann. z.B. zwei Sun Enterprise 4500 Systeme als Cluster) Auf dieses Netz ist kein User-Zugriff möglich.

ausgelegt, dass eine Ausweitung jederzeit möglich ist. So hat ONE eine leistungsstarke Plattform für weitere Dienste eingerichtet, die in naher Zukunft angeboten werden sollen.

Komplett eingerichtet in sechs Wochen

Ein derart komplexes Internet-Angebot benötigt ein leistungsstarkes Netzwerk, performante und ausfallsichere Server und eine gut handhabbare ISP-Software. Alle diese Anforderungen galt es bei dem Projekt in kürzester Zeit umzusetzen.

Zusätzlich sollte für die Web-Server ein attraktives Serviceportfolio integriert werden. Für Auswahl und Aufbau einer passenden Lösung suchten die Projektverantwortlichen bei ONE einen Integrator. Der gesteckte Zeitrahmen für die Realisierung war eine der wichtigsten Vorgaben: nur sechs Wochen!

Fixed Time, Fixed Price

Das Projekt wurde an Sun Microsystems zu "Fixed Time, Fixed Price"- Konditionen vergeben. Vom Software- und Architekturdesign bis zur Hardwareinstallation und Inbetriebnahme realisierte Sun Professional Service die Internet Plattform als Generalunternehmer. Mit im Boot als Sublieferanten waren unter anderem Netscape mit seiner ISP-Software und Unisys für die Integration der Hardware. Weitere Teile kamen von WANG, CISCO und AT&T.

Helmut Graser, der Leiter des Projektteams, das in der "heißen" Phase aus zwanzig Personen bestand, erzählt, wie es zur Projektvergabe kam: "Aufgrund des extremen Zeitdrucks war für uns die Erfahrung und Kompetenz der Anbieter ausschlaggebend. Wir stellten bei der Auftragsvergabe die zentrale Frage, welche Referenzlösungen im ISP-Umfeld vorgewiesen werden konnten. Außerdem entschieden wir aufgrund der Skalierbarkeit, Stabilität und Funktionalität der angebotenen Lösung."

"Wir sind mit Freude in dieses herausfordernde Projekt gegangen, denn damit konnten wir unsere ganze Erfahrung bei der Realisierung komplexer Internetlösungen ausspielen, inklusive unserer Professional Services", erklärt Donatus Schmid, Geschäftsführer von Sun Microsystems Österreich.

Vorteilhaft war dabei, dass Sun seit vorigem Jahr seinen kompletten Servicebereich lokal anbietet und seine Experten mit der Realisierung beauftragen konnte.

Tatsächlich gelang es, das Projekt in der äußerst knappen Zeit von sechs Wochen komplett fertigzustellen und viele neue Dienste zu integrieren. Im November 1999 ging "i-ONE" online. Das Portal wird seitdem ständig erweitert.

Die Lösung

Die Ausstattung des bei ONE implementierten Netzwerkes basiert auf Komponenten von Cisco Systems. Die von Sun gestellte Serverfarm besteht aus horizontal und vertikal skalierbaren Sun Enterprise 250 und 450 Servern als Service-Frontends sowie einem hochverfügbaren Sun Enterprise 4500 Cluster-System. Als ISP-Software wurden Produkte von Netscape, Cassiopeia, Netwin und Netegrity eingesetzt. Auf den verteilten Systemen laufen Internet-typische Anwendungen wie Web, FTP und Mail, deren Benutzerverwaltung auf dem Directory-Server von Netscape basiert. Bereits in der Planungsphase wurden von Sun Professional Services umfassende Sicherheits-, Stabilitäts- und Skalierbarkeitsaspekte berücksichtigt. Da die Verfügbarkeit der Infrastruktur eine zentrale Rolle spielt, hat ONE die Installationen bewusst durch entsprechende Serviceverträge mit der Firma Unisys abgesichert.

Sun Microsystems GmbH
Tel. 01/605 63-0
http://www.sun.com

"Das neue Verkaufssystem sollte den Wiener Linien ermöglichen, ihren Fahrgästen sämtliche im Verkehrsverbund Ost-Region geltende Fahrausweise anzubieten. Durch die Neugestaltung der Fahrausweise wurde auch den Kundenbedürfnissen Rechnung getragen", so Harald Grabmaier, Projektleiter von WILIPOS bei den Wiener Linien. Die von IBM und Partnerunternehmen realisierte WILIPOS-Lösung ersetzt das seit 1984 existierende Verkaufssystem der Wiener Linien in den Vorverkaufsstellen.

Rüdiger Maier

Verkaufssystem für die Wiener Linien

Unterwegs in Wien

"Die technische Zielsetzung dieses Projektes sah von Anfang an den Einsatz einer flexibel anpassbaren Softwarelösung vor. Dabei wurde besonderes Augenmerk auf die Abbildung des kompletten Angebotes an Fahrausweisen und Tarifen der Wiener Linien gelegt," so Marcus Oppitz, Geschäftsführer von MC Software, einem der Projekt-Partner.

Die Fahrausweise sollten vor Ort in den Vorverkaufsstellen auf das neue Fahrausweisformat in Scheckkartengröße gedruckt werden. Um die Verfügbarkeit in den Vorverkaufsstellen zu gewährleisten, waren die einzelnen Verkaufs-PCs als autonome Arbeitsplätze auszulegen. "Da eine korrekte Bestandsführung und Erfassung der Verkaufszahlen nur über eine zentrale Datenhaltung zu lösen ist, wurde ein periodischer Datenabgleich zwischen Verkaufsstellen und einer zentralen Datenbank gefordert", erklärt Oppitz. Den Verkäufern in den Vorverkaufsstellen sollte trotz der erweiterten Funktionalität ein einfaches nach ergonomischen Grundsätzen zu bedienendes Instrument angeboten werden.

Neben dem zeitgemäßen Design wurden vor allem die Wünsche der Fahrgäste nach handlicheren Tickets im Scheckkartenformat berücksichtigt. So entfällt künftig bei den Wochen- und Monatskarten das von den Kunden vielfach kritisierte Aufkleben der Wertmarken auf eine vorher zu besorgende Grundkarte. Als weiterer kundendienstlicher Vorteil sind durch die Integration der Bankomatkassen in das System sämtliche bargeldlose Zahlungsformen (Bankomat- und Kreditkarten sowie Karten mit "Quick-Funktion") verfügbar.

Organisatorische Zielsetzungen

"Da das Angebot an unterschiedlichen Fahrausweisen der Wiener Linien und des VOR in den letzten Jahren erheblich zugenommen hat, sollte das neue System diesen Umstand Rechnung tragen und in Bezug auf Fahrausweis- und Tarifgestaltung ein Höchstmaß an Flexibilität und Verfügbarkeit bieten", erläutert Alfred Almeder, Abteilung Tarifangelegenheiten bei den Wiener Linien.

Gleichzeitig sollten sowohl die Stammdaten (Fahrausweistypen, Zonen, Tarife) als auch die Bewegungsdaten (Verkaufszahlen, Bestände, Finanzdaten) in einer einheitlichen Form zentral und aktuell zur Verfügung stehen und auch zentral gepflegt werden können. Auf Grund der geforderten Gebahrungssicherheit mußte eine exakte und eindeutige Kennzeichnung der Fahrausweise und die damit verbundene Bestandsführung realisiert werden.

Detaillierte Vorgaben

Als Grundlage für die Beschaffung des elektronischen Fahrausweisverkaufssystems für den betriebseigenen Vorverkauf wurde von den Wiener Linien unter Mitwirkung des Rechenzentrums der Wiener Stadtwerke ein Lastenheft erarbeitet, in dem die Systemanforderungen sehr detailliert dargestellt waren. Auf Grund der sehr spezifischen Projektanforderungen wurde im Rahmen einer EU-weiten Ausschreibung ein Verhandlungsverfahren abgewickelt. Nach fachlich-technischer sowie wirtschaftlicher Prüfung der eingelangten Angebote wurde seitens der an der Ausschreibung beteiligten Dienststellen der Wiener Linien einhellig vorgeschlagen, den ausgeschriebenen Auftrag zur Lieferung des elektronischen Fahrausweisverkaufssystems an IBM zu vergeben.

"Zur Qualitätssicherung wurde bereits in der Vorbereitungsphase ein umfangreicher Testdaten- und Testfallkatalog entwickelt, der im weiteren Projektverlauf einen systematischen Testbetrieb ermöglichte", weiß Gottfried Prohaska, Projektleiter WILIPOS bei IBM. In die Projektumsetzung war ein Team der Wiener Linien integriert, welches in allen Phasen des Projektes mitwirkte und die Abnahmen der einzelnen Projektphasen durchführte. Das Projekt war in die Phasen

Vorbereitung (Project Definition Workshop, Pflichtenheft, Testfälle und Testdaten,...), Entwicklung inkl. Tests, Pilotierung, Schulung und Rollout gegliedert. Jede Phase wurde mit der Erfüllung gemeinsam definierter Ziele abgeschlossen.

Arbeitsplätze in den Verkaufsstellen

"Die Anforderungen an die Arbeitsplätze in den Verkaufsstellen sahen eine möglichst einfach handhabbare Softwarelösung vor. Diese Anforderungen konnten durch den Einsatz des mittels Parameter konfigurierbaren Standardprogrammes VIENNA POS der MC Software erfüllt werden", so Oppitz. Sonderfunktionen für den Verkauf von Fahrausweisen der Wiener Linien wurden in Form von Zusatzfunktionen implementiert.

Die Basis für die Verkaufsstellen-Arbeitsplätze sind IBM PCs mit dem Betriebssystem WindowsNT-Workstation. Die Anforderungen an den Druck von Fahrausweisen erforderten die Integration von 2 speziellen Druckern: Für das Erstellen von Fahrausweisen im Scheckkartenformat wurden Etikettendrucker der Fa. METO in zwei Bauarten (Bandit und Vulcano) integriert; für das Bedrucken von Fahrscheinen und den Druck von Verkaufsbelegen und Berichten wurde der 2-Stationendrucker IBM 4610 verwendet. Weiters wurde eine On-Line Anbindung von Bankomat-Terminals realisiert. Da die Datensicherheit bei Verkauf von Fahrausweisen besonders wichtig ist, wurde eine On-Line Sicherung der Verkaufstransaktionen auf einen physisch unabhängigen Datenträger in Form einer PCMCIA-Speicherkarte implementiert. Dadurch stehen auch im Falle eines Plattenausfalles sämtliche Verkaufsbelege zur Verfügung.

Die Systemarchitektur

"Die implementierte Software löst diese Anforderungen durch eine Kombination einer Client-Server-Architektur mit autonom arbeitenden Verkaufs-PCs in den Verkaufsstellen", erklärt Oppitz. Als Netzwerk wird dabei das Token-Ring-Netzwerk der Wiener Stadtwerke genutzt, das bis auf wenige Ausnahmen in jeder Verkaufsstelle und an allen Verwaltungsarbeitsplätzen zur Verfügung steht. In jenen Verkaufsstellen wo kein TR-Anschluß verfügbar ist werden ISDN-Wählleitungen verwendet. "Um die Autonomie der Verkaufsstellen zu gewährleisten, sind die Verkaufsstellen-PCs mit einer eigenen lokalen Datenbank ausgestattet. Alle anderen Arbeitsplätze sind Clients an der zentralen Datenbank", unterstreicht Grabmaier.

Die zentrale Datenbank und die lokalen Datenbanken auf den Verkaufsstellen-PCs sind strukturgleich wobei die zentrale Datenbank die Gesamtheit aller Stamm- und Bewegungsdaten speichert und die einzelnen lokalen Datenbanken den jeweiligen für die Verkaufsstelle relevanten Ausschnitt der Daten enthalten.

Der periodische Datenaustausch mit der zentralen Datenbank erfolgt über das Token Ring-Netzwerk der Wiener Stadtwerke und stellt durch das angewendete Replikationsverfahren eine komplette und konsistente Datenverteilung zwischen den Verkaufsstellen und dem zentralen Server sicher. Der zentrale Server unter WNT hat dabei einerseits die Aufgabe der Datensammlung (Verkaufsdaten) und der Datenverteilung (Stamm- und Tarifdaten) und ist andererseits der Datenbankserver für die Verwaltungsebenen der vier Verkaufsstellenverwaltungen und der zentralen Datenverwaltung und Berichtserstellung. Der Datenaustausch durch die Replikationsprozesse erfolgt automatisch zu bestimmten Zeitpunkten sowohl während des Tagesbetriebes als auch nach Betriebsende.

Lösung bietet viele Vorteile

Die der Anwendung WILIPOS zu Grunde liegende Softwarelösung VIENNA POS ist als umfassendes Filialverwaltungssystem konzipiert und enthält sowohl die lokalen Komponenten für die Abwicklung der Verkaufstransaktionen in einem Kassenmodul (VIENNA POS Kasse) als auch die zentralen Komponenten zur Organisation der Stammdaten und Verkaufsdaten in einem zentralen Server (VIENNA POS Administration) .

Die Bedieneroberfläche des Verkaufsstellen(Kassen-)programmes wurde zu 90 % aus den parametrierbaren Funktionen des VIENNA POS Kassenprogrammes realisiert. Dabei wurde auf die klare und einfache Benutzerführung - abgestimmt auf die Arbeitssituation des Verkäufers - besonderer Wert gelegt. So wurde z.B. aus ergonomischen Gründen ein enger optischer Zusammenhang zwischen Bildschirmanzeige und PC-Tastatur - insbesondere den Funktionstasten - hergestellt. Damit ergibt sich zusammen mit einer klaren Farbkennung am Bildschirm eine einfache Bedienung durch Tastendrücke.

"Mit der neuen Generation an Fahrausweisen konnten neben dem wesentlichen Ziel des zeitgemäßen Scheckkartenformats auch noch einige interessante Verbesserungen für den Kunden erzielt werden", unterstreicht Grabmaier . Dazu einige Beispiele:

- Wegfall des "unhandlichen Stammkartenkartons" durch Ersatz umweltfreundlicher (Papier) Scheckkarten-Fahrausweise.
- Möglichkeit für Schüler die Zusatzkarte (=Netzaufzahlung für ganz Wien) auf einmal für das ganze Schuljahr (statt monatlicher Käufe) erwerben zu können.
- Einmalzahler von Jahreskarten können dies schon einige Monate im Voraus durchführen, anstatt dies erst kurz vor Ablauf des alten Abos zu realisieren (Problem bei Abwesenheit).

"Das volle Engagement aller Beteiligten war Voraussetzung für die termingerechte Abwicklung des Projektplans", ist Grabmaier sichtlich zufrieden mit dem Projektverlauf.

Projektmanagement und die Bereitschaft analytisch die Anforderungen der Wiener Linien zu erfassen, haben in allen Phasen das Verständnis für die betriebsnotwendigen Zusammenhänge gewährleistet. Als völlig unverzichtbar hat sich dabei auch die sorgfältig geführte Dokumentation aller Anforderungen dargestellt.

Fakten Technologie

- Autonome Verkaufsschalterplätze mit eigenen Datenbanken: 52
- Verkaufsstellenverwaltungen (Clients): 4
- Sonstige administrative Arbeitsplätze (Clients): 8
- Zentraler Server: 1

Implementierungs-Tools

- Datenbank: Sybase SQL Anywhere
- Programme/Implementierung: Borland Delphi, Borland Delphi Data Base Engine, ODBC
- Berichte/Implementierung: Crystal Report

Anwendungsumfang Transaktionen

Anzahl der Verkaufsbelege pro Monat insgesamt: 120.000
Anzahl der Verkaufsbelegpositionen pro Monat insgesamt: 300.000

Datenbank

Anzahl Tables: ca 120
Anzahl Stored Procedures: ca 50
Datenvolumen zentrale Datenbank: bis zu 2,6 GB
Datenvolumen Verkaufsstellen-Datenbanken: bis zu 100 MB

Ausstattung der Verkaufsstellen

IBM PC300GL
IBM 9514-TFT-Bildschirm
COMPUTONE-Schnittstellenkarte für die seriellen Peripherieeinheiten
JARLTECH-Display
IBM4610 Bondrucker
ESSELTE METO Bandit bzw. Vulcano Fahrausweisdrucker
Anbindung des Bankomat/Chip/Kreditkarten-Terminals

Der Begriff Dokumentenmanagement-System ist ein Sammelbegriff für die zunehmend vermischten Systemkategorien von Document-Imaging, Groupware, Workflow und elektronischen Archivsystemen mit digitalen optischen Speichern.

Rudolf Wolf

Messaging, Groupware, Dokumentenmanagement, Workflow:

Kommt das papierlose Büro?

Dokumentenmanagement, Messaging- und Workflowsysteme kennzeichnen eine neue Qualität bei der Computerisierung des Büroablaufs, denn Dokumentenmanagement-Systeme und Workflow verändern die Bürowelt. Während bis in die 80er-Jahre hinein der Computereinsatz vornehmlich der Rationalisierung von Einzeltätigkeiten gegolten hat und seitdem verschiedene Systeme häufig unverbunden nebeneinander existierten, versprechen die neuen Systeme die Arbeitsorganisation selbst zu übernehmen.

Messaging Systeme

Diese dienen der elektronischen Kommunikation über verteilte Standorte und sind im Prinzip ein Transportmittel und bedienen sich unterer Schichten wie TCP/IP, SMTP, etc.

Messaging Systeme waren anfangs eine reine Client/Server Methode im LAN oder WAN und wurden Internet/Intranet-enabled zur "elektronischen Post". Sie haben ein "Postamt" (Mailserver) und Briefkästen (Empfänger).

Workgroup Computing

Die Grenzen zwischen Messaging Systemen und Groupware verschwimmen auf Grund von

- **Aufgabenlisten (wie Microsoft Outlook, Lotus Notes)**
- **Erinnerungsfunktionen**

■ **"shared information" am Server**

Im Workgroup Computing arbeiten mehrere Mitarbeiter in elektronischen Arbeitsgruppen zusammen (Groupware). Das bedeutet, gemeinsame Dokumenthaltung und -bearbeitung (shared folders), Termin-Erinnerungen, Kalender-Funktion. Wenn mehrere Mitarbeiter gleichzeitig ein Dokument lokal bearbeiten, wird mittels einem Konflikt-Manager versucht, beim Zurückschreiben, die jeweils möglichst aktuellen Änderungen zu übernehmen. Rein formal natürlich nicht immer lösbar ("wer zuletzt kommt, ...").

Bekanntester Vorreiter ist "Lotus Notes". Inzwischen sind Groupware-Systeme durch Intranet Verwendung und Webserver mit publizierten Dokumenten, etc. erneuert worden, etwa bei Lotus Note "Domino", aber auch jede andere interne Verwendung in Arbeitsgruppen via Intranet.

Workflow

Darunter versteht man die Vorgangsbearbeitung (Ursprung in der Prozessautomation). Solche Prozessketten kamen in der kaufmännischen EDV im Zuge der "Business Process Re-Engineering Ära" auf. Man unterscheidet "ad hoc Workflow" (de facto Mailssysteme) und "rule based Workflow" (Abbildung organisatorischer Abläufe mit Regeln - normalerweise am Server). Letzterer bedient "business knowledge based"-Abläufe (normalerweise objektorientiert generisch implementiert), um neue Prozesse und Abläufe sozusagen fast selbst zuordnend hinzufügen zu können. Diese Form des "rule based Workflow" setzt normalerweise ein "Business Process Re-Engineering" voraus.

Dahinter steht die Idee der Phasen-/Stufen Bearbeitung: Einsichtmöglichkeit (bei Berechtigung) in den Bearbeitungsstatus eines Dokumentes, wie lange es sich schon dort befindet. Definition von Business Rules am Server (also wie wird Dokument ergänzt, etc.). Viele Tools unterstützen dafür grafische Frontends (etwa Flowchart, Struktugramme), sowie die Erstellung unternehmensweiter Bibliotheken (Bausteinprinzip). Etablieren automatischer Eskalationsmechanismen im Bedarfsfall.

Jedes Dokument hat einen Lebenszyklus, das heißt man kann also eine Klassenzerlegung bei elektronischen Dokumenten vornehmen:

- noch in Bearbeitung / Veränderung befindlich

- abgeschlossen und nicht aufbewahrungswürdig: vernichten
- aufbewahrungswürdig oder sogar PFLICHT (Finanzamt, etc.): Archiv

Dokumentenmanagement- und Archiv-Systeme

Dienen der Ablage und Wiederauffindung von Dokumenten. Der Begriff Dokumentenmanagement-System ist ein Sammelbegriff für die zunehmend vermischten Systemkategorien von Document-Imaging, Groupware, Workflow und elektronischen Archivsystemen mit digitalen optischen Speichern.

Der Nutzen eines elektronischen Archivierungssystems ist vielfältig. Seine Vorteile ergeben sich aus den Nachteilen der herkömmlichen Ablagetechnik. Jedes Dokument wird zukünftig nur noch einmal erfasst und im zentralen Archiv in elektronischer Form abgelegt - unabhängig von seiner Art und Herkunft. Die Vorteile liegen auf der Hand: Eine Vielzahl von Arbeitsvorgängen wie kopieren, verteilen, abheften, einordnen entfällt. Einmal im zentralen Archiv erfasst, stehen die Informationen sofort jedem berechtigten Mitarbeiter zur Einsicht oder Weiterbearbeitung zur Verfügung.

Dokumente können verschiedensten heterogenen Ursprungs sein: etwa Eingangsdokumente mittels Scanning Front End mit manueller oder automatischer Indizierung via Barcodelesung - eher unüblich via Schrifterkennung, wodurch Papierarchive ersetzt werden. Ausgangsdokumente mittels COLD (Computer Output On Laserdisk), automatische vordefiniertes Parsen der Rohdaten/Druckdateien und Ablage im Archiv, wodurch Microfichesysteme ersetzt werden.

Es gibt CI-Dokumente (Coded Information), die vom Computer erzeugt werden, z.B. Word, Excel. Vor Ablage werden diese beschlagwortet (= Indizierung). Und es gibt NCI-Dokumente (Non-Coded Information), deren Inhalt nicht vom Computer erstellt wird (wie Papiervorlagen). NCI-Dokumente können normalerweise nur mittels einer Volltextrecherche-Funktionalität wiedergefunden werden. Die Beschlagwortung kann manuell oder automatisch (vordefiniert erfolgen/Dokumenttyp) und liegt normalerweise in einer

Jetzt kommt Druck ins Archiv.

LASERSOFT PERFORMING OUTPUT

Über 50% des Papiers wird in der DV produziert, als Papier oder Microfiche abgelegt – und gesucht. Der Ausweg: ein digitales Archivsystem und Electronic Document Workflow. Geschäftsdrucksachen, auch aus R/3, werden mit LaserSoft digitalisiert, gedruckt, als E-Mail-Anhang oder Fax versendet und mit Indexdaten in das Archiv Ihrer Wahl gestellt. **Mehr Infos? +49 (0) 61 52-17 83-0 – E-Mail: more.info@detec.de**

DETEC
www.detec.de

Datenbank (DB), dazu wird dann in irgendeiner Form (je nach System) noch zusätzlich ein Verweis (pointer) auf das Dokument in der Datenbank abgelegt. In einem elektronischen Archiv können Sie beide Arten von Dokumenten hinterlegen und indizieren. Eine abschreckende Ausprägung ist die so genannte "Ursuppe", wenn man Daten ablegt, ohne eine Verknüpfung mit nutzbaren Informationsgehalten aufzubauen.

Gibt es eine Aufbewahrungspflicht so darf das Medium (in Österreich, siehe Red oder Orange Book von Philips, siehe Richtlinien Finanzamt) nicht veränderbar sein (abgesehen von Sondervereinbarungen).

Man könnte also sagen, dass im Sinne des Weiterreichens in einem Workflow System, das Archiv bei aufbewahrungswürdigen Dokumenten die letzte Kante im Grafen darstellt (Ablage).

Die Wiederauffindung und Recherche fließt bei Erstellung neuer Versionen wieder in den Workflow zurück. Typisches Beispiel bei CAD/CAM Systemen mit Archiv (Baupläne) oder Rechtsanwalt Akten (Wiederaufnahme, usw.)

Die Idee von elektronischen Archiven mit Imaging war, das "papierlose", respektive papierarme Büro, wobei der augenfällige Vorteil der elektronischen Ablage die Wiederauffindbarkeit beim Suchen nach allen bei zum Zeitpunkt der Archivierung definierten Indizes - gegebenenfalls auch durch Volltextrecherche - gegenüber Papierarchiven ist.

Weiters hatten Archive den Kosten/Nutzen Vorteil, dass je nach Lebenszyklus der aus dem Archiv angefragten Dokumente, teure Speichermedien (Total Cost of Ownership) gespart worden sind.

Hierarchical Storage Management

Typische Konfiguration eines HSM (Hierarchical Storage Management) Systems, das Bestandteil eines Archivsystem ist (heutzutage können Marktführer dies):

- Online-Dokumente mit der Wahrscheinlichkeit eines häufigen Zugriffs liegen auf schnellen Medien (Festplatten), rund bis 3 Monate nach Ablage.
- Nearline-Dokumente normalerweise 3 Monate - 1 Jahr werden in einer Jukebox aufbewahrt.
- Offline-Dokumente nach 1 Jahr oder länger: das Medium muss manuell oder mittels Bandroboter online gemacht werden.

HSM können je Dokument-Typ mit Regeln versehen werden und verwenden LRU (least recently used) Strategien. Sie sorgen ebenfalls dafür, dass Dokumente, die wieder in die Bearbeitung gehen sollen ,auf einen Aufbewahrungsort verschoben werden, wo Benutzer schneller zugreifen können. Vice versa!

Zusätzlich haben die meisten Archive noch ein Caching, wo sich die Kopien der letztgeholten Dokumente auf einem Server Read/Write Buffer befinden. Dieser wird dann wiederum vom HSM verwaltet (ausgeleert).

Diese Grenzen verschwimmen aber immer mehr. So war es am Anfang von Archivsystemen undenkbar, Dokumente in der DB und nicht im Filesystem abzulegen. Inzwischen gibt es aber neue Technologien (BLOB's, CLOB's, LOB's) und damit geht man immer mehr dazu über, Dokumente mittels neuer ADT (abstract data types in objektorientierten DB's) mit den Indexdaten abzulegen. Ausnahmen könnten noch extrem große Dokumente (Zeichnungen, Farb-Videos, etc.) sein.

Data Warehousing im Kommen

Diese Tendenz ist ja einleuchtend, wenn man beachtet, dass immer mehr Firmen Data Warehousing (DWH) einsetzen, um ihr CRM (Customer Relationship Management) in den Griff zu bekommen. Bei ProActive Warehousing (B2B = Business to Business via Internet mit dem Endkunden) broadcasted das Warehouse dynamisch aufgebaute Angebote an den Einzelkunden (Reichweite, Customizing). Dazu bedarf es einer historischen User Profil Information, sowie der BSC (Balance Score Card).

Was wäre also natürlicher, als im DWH auch Dokumente zum Geschäftsfall mitabzulegen. Eine Eigenschaft eines DWH ist ja die historische Führung und normalerweise Read-Only-Zugriff auf die Daten. Dadurch käme man zur nächsten Ausbaustufe der Auswertung der Information des Unternehmens (früher war das Kapital der Firma der "Sklave" = Feudalismus, dann die "Maschine" = Industriezeitalter, in diesem Jahrtausend ist es die Information und die Verfügbarkeit = Information Is Capital!) nämlich dem homogenen, globalisierten und ergonomischen Zugriff auf Informationen. Hemmschuh ist nach wie vor die Nettobandbreite im Internet (Download Time, etc.), doch Speicherplatz ist nicht wirklich ein Thema.

Alle Aufgaben per Bildschirm - der Leistungsdruck steigt

Arbeiten mit einem Workflow-System ist verdichtetes Arbeiten. Wo keine Schriftstücke mehr transportiert werden müssen und alle Unterlagen in Sekundenschnelle verfügbar sind, wird ohne Unterbrechung gearbeitet. Auch die neuen Kontrollmöglichkeiten über die Technik sorgen für mehr Leistungsdruck.

Wie Befragungen ergaben, erzeugt bei den SachbearbeiterInnen bereits die Erhebung von allgemeinen Daten, wie die Zahl der bearbeiteten Fälle oder Rückstände, einen Rechtfertigungsdruck. Auch Leistungsvergleiche zwischen Gruppen erhöhen den Leistungsdruck auf die einzelnen Beschäftigten, weil Gruppendruck besonders massiv wirkt. Aus diesem Grund sollten beim Einsatz von Workflowsystemen die technische Leistungs- und Verhaltenskontrolle beschränkt werden - auch auf Gruppenebene. Hierbei spielt auch der Datenschutz eine Rolle.

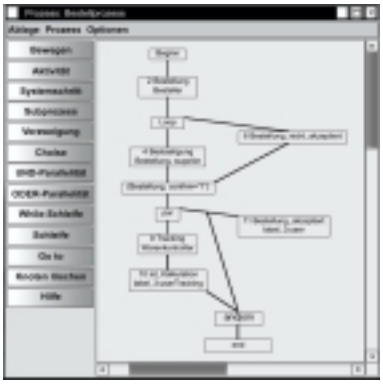
Zusammenfassung

Der Umgang mit Papier scheint derart perfektioniert, dass anscheinend niemand von dem Medium lassen will. Entsprechend mühsam entwickelt sich das Geschäft mit Workflow-Systemen.

Ein Problem ist, dass unternehmensweite Workflow-Projekte ein komplexes Business Process Reengineering voraussetzen, viele Betriebe jedoch diese teure und langwierige Prozedur gerade erst mit der Einführung von Enterprise Resource Planning (ERP) hinter sich gebracht haben. Workflow kann aber auch klein anfangen. Die beste Gelegenheit dafür bieten Erweiterungen der vielfach ohnehin schon vorhandenen Groupware. ❑

Internet - Workflow - Lösung von Infomatec

Die interne Organisation des Ablaufes von Geschäftsprozesse (Workflow) wird zu einem immer wichtigeren Faktor für eine erfolgreiche Unternehmensentwicklung.



Die Software @enterprise ist eine voll in das Internet und Intranet integrierbare Workflow Lösung zur Vereinfachung und Strukturierung von Geschäftsprozessen. @enterprise ergänzt die Produktpalette der Internet-Core-Application der Infomatec AG sowohl funktional wie auch technologisch optimal.

Die auf Java basierende und datenbank- und plattformunabhängige Internet Applikation @enterprise kann im Bereich des Server-based-Internet-Computing mit Thin Clients eingesetzt werden.

Da bei diesem nur ein Web-Browser benötigt wird, werden eventuelle Updates und Änderungen nur einmal am Server direkt durchgeführt. Die Benutzung der gewohnten Browseroberfläche für Intranet und Internet ermöglicht eine klare und einfache Bedienung und erfordert einen nur geringen Aufwand für die Einschulung.

Infomatec Austria GmbH
Julius-Meinl-Gasse 3-7
1171 Wien
Tel. 01/488 09-0
www.infomatec.de

Dokumenten Management: Entscheidend für E-Business

Unternehmen ohne elektronisches Dokumenten Management blicken in eine düstere Zukunft - das meint zumindest das Marktforschungsinstitut Ovum.

E-Business macht aus Dokumenten Management (DM) eine unternehmenskritische Applikation. Demnach ist die Investition in das richtige DM-Produkt der erste Schritt auf dem Weg zum erfolgreichen E-Business.

Für Alan Pelz-Sharpe, Ovum Analyst und Autor der Studie "Integrated Document Management", sind Informationen, die in Millionen von Dateien an Tausenden von unterschiedlichen Orten gespeichert sind, unmöglich auffindbar. Eine einheitliche Informationsstruktur wird demnach überlebenswichtig.

"Die Integration von Papier und elektronischen Daten ist entscheidend bei der Entwicklung von Knowledge Management-Prozessen und E-Business-Strategien", so Pelz-Sharp.

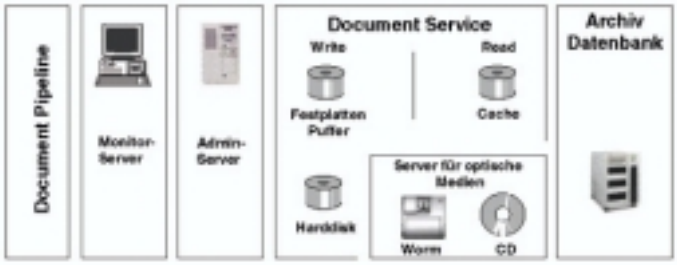
Diese Entwicklung zeigt sich auch aktuell bei neuen DM-Produkten, die zunehmend Web-Technologien unterstützen.

Den Entscheidungsträgern in den Unternehmen rät Pelz-Sharp eine eindeutige DM-Strategie zu entwickeln und die in Frage kommenden Anbieter danach auszuwählen.

http://www.ovum.com

Willkommen in der Welt von IXOS-ARCHIVE

Ebenso wie Papierdokumente müssen elektronische Dokumente sicher archiviert werden und schnell wiederauffindbar sein, damit Geschäftsprozesse dokumentiert, gesteuert und erfolgreich abgeschlossen werden können.



Das Business-Dokumenten-System IXOS-ARCHIVE erfüllt all diese technisch aufwendigen Anforderungen. Unternehmensweit umfasst die Archivierung sämtliche anfallende Business-Dokumente und die Integration aller Anwender innerhalb des Firmennetzes, seien es Mitarbeiter, Kunden oder Geschäftspartner. IXOS-ARCHIVE basiert auf einer Client/Server-Architektur. Die saubere Trennung von Anwendungsebene und Präsentationsebene garantiert kurze Antwortzeiten, Datensicherheit und Skalierbarkeit. Auf Grund dieser konsequenten Client/Server-Architektur kann IXOS-ARCHIVE problemlos in einer heterogenen Netzwerkumgebung (UNIX/Windows NT) arbeiten. Die Grundarchitektur von IXOS-ARCHIVE bildet die Voraussetzung für die vollständige Integration in die dreistufige R/3-Umgebung. Das Archiv-System besteht aus folgenden Komponenten: dem Archiv-Server und einer Archiv-Datenbank, WORM- oder CD-Jukeboxen zur dauerhaften Datenspeicherung, einem Scan-Client für das Scannen von Papierdokumenten, einem Viewer für die Dokumentenansicht sowie einer ganzen Reihe von optionalen Client-Anwendungen (DocuLink, DesktopLink, FaxLink, ExchangeLink, DocuCentric etc.). Neben diesen Konzepten zur einfachen Sicherung der archivierten Dokumente bietet IXOS-ARCHIVE umfangreiche Sicherheitskonzepte für das gesamte Archiv-System sowie die Einbindung von Groupware wie MS Exchange oder Lotus Notes .

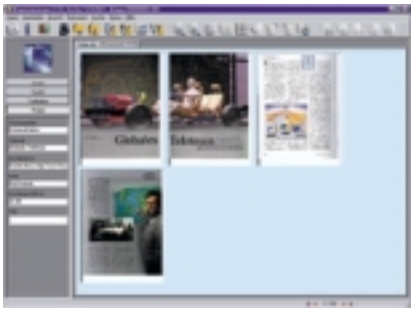
IXOS Software AG
Tel. 01/6413105
www.ixos.de

INSERAT: DISTRELEC

Dokumente erfassen, bearbeiten, archivieren, suchen - ganz EASY

Die österreichische Archiv Austria präsentiert die neueste Komplettlösung der EASYWARE 3.1, die aus insgesamt vier eigenständigen Programmen besteht, die sich ergänzen aber auch die Anbindung an Fremdsoftware erlauben.

EASY-CAPTURE, erledigt die Erfassung und Weiterleitung von Papier- oder elektronischen Dokumenten. Zusätzlich können elektronische Dokumente, wie z.B. MS Office-Dateien, Video- und Audiodateien, direkt in die Mappen importiert oder per Drag & Drop zugeordnet werden.



Für die elektronische Archivierung und das rasche Wiederfinden von Dokumenten ist EASY-ARCHIV zuständig. Die Archivfunktionen erlauben auch weiterhin die Anbindung an gewohnte Standardumgebungen wie SAP R/3, Lotus Notes oder MS-Office. Über die Volltextrecherche in der Textdatenbank findet man Dokumente wieder, archivübergreifend, auch noch nach Jahren.

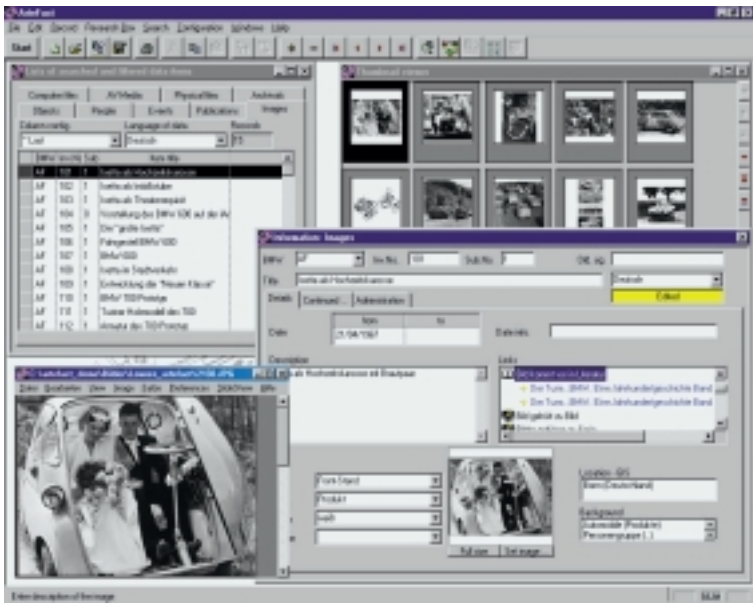
Für flexible Verteilung, Bearbeitung und termingerechte Wiedervorlage von lebenden Dokumenten im und auch außerhalb des Unternehmens ist EASY-DMS das Werkzeug. Konvertiert in das XML-Format können Dokumente oder ganze Mappen über EASY-DMS aus- und einchecken und extern auch ohne DMS-Installation bearbeitet werden. EASY-DMS unterstützt das anwenderorientierte Arbeiten mit Dokumenten im Netz und schließt damit die Lücke zwischen Archiv und Workflow.

EASY-WEB erweitert den Aktionsradius weltweit, indem es die Suche in entfernten EASY-Archiven ermöglicht. So können mit EASY-WEB z.B. Dokumente aus Kunden- und Partnerarchiven jederzeit über Internet oder Intranet abgerufen werden.

Archiv Austria
Archivierungs- und Informationssysteme GmbH
Sechshauserstr. 83
1150 Wien
Tel. 01/895 40 40
www.archiv-austria.co.at

arteFact: Das Informationsmanagement- und -archivierungssystem

arteFact heißt die neue Software der Firma CMB GmbH (www.artefact.at), die sich auf die Erfassung, Dokumentation und Archivierung, Administration und Vernetzung von Informationen spezialisiert hat.



In arteFact entsteht aus erfassten Informationen vernetztes Wissen, das nach beliebigen Querschnitten zusammengefasst und abgerufen werden kann.

Was macht arteFact?

arteFact beinhaltet eine AV Medien- und Bilddatenbank für digitale Medien und hochauflösende Bilder in schnellem Zugriff, wobei die Software auf sämtliche Belange wie Kompression, Massenspeichermedien oder Videostreaming-Technologien Bedacht nimmt. Im Asset-Management-Bereich von arteFact werden sowohl Objekte als auch alle dazugehörenden Informationen gespeichert und verwaltet. Einfache Bedienbarkeit und intelligente Hilfsmittel erlauben schnelle, teilweise sogar automatisierte Dateneingabe und -verknüpfung. Nachdem die Informationen katalogisiert, inventarisiert und dokumentiert sind, ermöglicht arteFact ein schnelles Auffinden von Informationen. arteFact bietet auch Workflow Komponenten und unterstützt die Administration eines Archives (Korrespondenz, Digitalisierung im Workflow bis hin zu Leihverkehr).

Einsatzgebiete von arteFact:

- (Heterogene) Archive, Sammlungen und Museen
- Fotoarchive, Bildagenturen und Presse- und Redaktionsarchive
- Internet- und Intranet-Datenbanken (arteFact bietet Internet-publishing und e.commerce Module)

Kunden

Seit Jahren bauen beispielsweise die Museen der Stadt Wien eine Wissensdatenbank über deren Bestände auf, das Österreichische Bundeskanzleramt, das Konzernarchiv der BMW AG München oder die Bank Austria AG organisieren deren Archive ebenso mit der modular aufgebauten Software.

CMB Informationslogistik GmbH
Lambrechtgasse 12
A-1040 Wien
Tel. 01/585 16 50
www.artefact.at

Die Fabasoft Components Produktfamilie

Von der Dokumentenverwaltung zum Know-how Management

Fabasoft Components/Base ist das Basisprodukt für unternehmensweites Dokumenten-Management und Geschäftsobjekt-Management in einer Microsoft Office/BackOffice-Umgebung. In Fabasoft Components/Base sind Bildverarbeitung (Document Imaging, OCR), Versionsverwaltung (automatisch und explizit), Freigabestatus-Management, Speicherung, Suche und Ablage elektronischer Dokumente integriert.

Das Produkt verwaltet serverübergreifend Inhalte verschiedener Strukturen und aus verschiedenen Quellen wie Bilder, Office-Dokumente, Multimedia-Datenströme, HTML- und XML-Dokumente und repräsentiert diese als anwenderorientierte Geschäftsobjekte wie Briefe, Berichte, Projektmappen oder Ordner. Dialoge für Datenerfassung, Datenmodifikation und Suche werden vom System automatisch aus der Definition dieser Anwendungsobjekte generiert.

Fabasoft Components/Base bietet eine umfassende Suchfunktion sowohl über strukturierte als auch nichtstrukturierte Daten (Volltext). Der Microsoft Transaction Server wird für die sichere Integration sowohl der internen Speichersysteme als auch von Host-Systemen und externer Anwendungen eingesetzt.

■ **Fabasoft Components /iArchive:**
Fabasoft Components/iArchive basiert auf den Internet-Standards XML und XSL und erlaubt die Langzeitarchivierung und die Recherche von Fabasoft Components Geschäftsobjekten (Dokumenteninhalt und Metadaten) sowie von Inhalten aus Fremdapplikationen.

■ **Fabasoft Components/Wf: Objektorientierte Workflow-Technologie basierend auf dem Microsoft Component Object Model (COM)**
Workflow-Management mit Fabasoft Components/Wf beschleunigt die Abwicklung anspruchsvoller Aufgaben im Team, koordiniert Aktivitäten, führt Beiträge verschiedener Teammitglieder zusammen und minimiert Durchlaufzeiten. Die Software ermöglicht sowohl die Definition und Umsetzung stark strukturierter Prozesse als auch die Unterstützung von ad-hoc-Abläufen und Projektteams. Fabasoft Components/Wf kümmert sich um die Dokumentation und Archivierung prozessbegleitender Information (Unternehmensgedächtnis).

■ **Fabasoft Components/Web:**
Ermöglicht die Nutzung der Fabasoft Components Produkte und stellt die serverseitige Grundlage für die Web-Arbeitsumgebung der Fabasoft Components Produktfamilie dar, welche auf Active Server Pages (ASPs) basiert. Fabasoft Components/Web ermöglicht in Verbindung mit Produkten wie Fabasoft Components/Base, Fabasoft Components/Wf und Fabasoft Components/eCRM bzw. /eGov den Aufbau von Web-basierten Informations- und Kunden-Interaktionssystemen (Customer Self Service).

Fabaplus Software GmbH
Mariahilfer Straße 121b
1060 Wien
Tel. 01/597 37 30
www.fabasoft.at

Document Capture - Lernende Tools für Knowledge Management

Mit den beiden Neuentwicklungen BlueWings/FreeForm und BlueWings/Classify ist es der Improx AG gelungen, den Brückenschlag zwischen Dokumenten- und Wissensmanagement zu vollziehen.

Diese selbstlernende Software eröffnet neue Perspektiven für die Automatisierung von so arbeitsaufwändigen Bereichen wie beispielsweise dem Posteingang.

Schrifterkennung (OCR) und Formularleser sind bekannte Technologien zur inhaltlichen Erschließung von Papierdokumenten. Mittlerweile ist moderne Dokumenterkennung aber nicht mehr auf das automatische Erfassen von Formularen beschränkt. Durch den Einsatz von neuen Technologien wie Dynamic Template Learning - die Software lernt eigenständig und dynamisch aus Beispielen - in BlueWings/FreeForm und BlueWings/Classify kann auch dynamisches, heterogenes Material von Geschäftsdokumenten klassifiziert und ausgewertet werden. Da sich gleichzeitig der Wirkungsgrad der Recognitionverfahren stetig verbesserte, können heute dringend benötigte Automatisierungslösungen für Posteingang, Dokumentrouting, Beschlagwortung, Datenextraktion und Buchung erfolgreich implementiert werden.

Gegenüber herkömmlichen Formular- und Schrifterkennungssystemen zeichnet sich BlueWings/FreeForm zum Beispiel dadurch aus, auch unstrukturierte Dokumente mit variablem Inhalt und Lay-out erkennen und die benötigten Feldinformationen extrahieren zu können. Eine weitere Neuerung ist die Fähigkeit, neben gescannten Dokument-Images auch E-Mails, Word und andere Textdokumente verarbeiten zu können. Dabei lernt BlueWings/Classify selbständig die Zuordnung von Geschäftsdokumenten zu gewünschten Dokumentklassen. Ein aufwendiges, manuelles Anlegen und Warten von Klassifikationsregeln ist nicht nötig, da die Software anhand von Beispielen selbständig lernt.

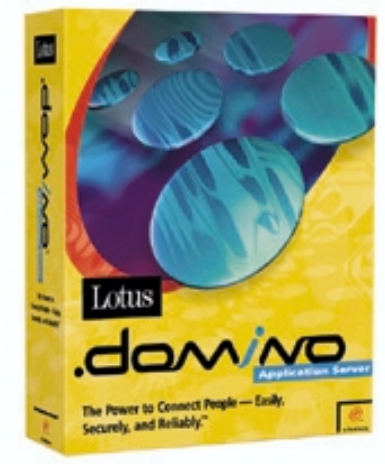
improx

Improx AG
Rennweg 83
2345 Brunn am Gebirge
Tel. 02236 / 33 506
www.improx.at

DocuWare Elektronische Archivierung
ERFASSEN UND FINDEN DATEN JEGLICHER ART
➤ **ERFASSEN:** Mitttels Scanner, direkt aus der EDV, oder via Internet.
➤ **ARCHIVIERUNG VON:** Ein u. Ausgangs-Rechnungen, Lieferscheine, Saldenlisten, CAD-Daten, Pläne, Verträge, Fotos, Berichte, Excel -Word und Internet Dateien.
➤ **FINDEN:** Lokal, im Netzwerk, über Stand oder Wählleitung, Via Intra - Internet, mit dem Leistungsfähigen Internet-Browser
60 ORDNER AUF EINER CD, nutzen Sie Ihren teuren Büroplatz für andere Dinge
AC Consulting - Autorisierter DocuWare *Partner für Österreich*
Tel.: 01/718 40 85 *E-Mail.: office@ac-consulting.at*

Lotus Messaging Lösungen

Lotus Messaging Lösung sind "Powered by Domino" und nahezu Standard.



Zuverlässigkeit: Der Domino Server bietet hohe Verfügbarkeit durch Clustering, Partitioning und Fail-Over. Domino bietet ebenfalls eine robuste Verzeichnisarchitektur, Multi-threaded Routing und SMP Unterstützung.

Skalierbarkeit: Der Domino Server unterstützt Tausende gleichzeitiger Benutzer unter realen Arbeitsbedingungen (über 10.000 auf S/390). Damit ist er für Unternehmen aller Größen geeignet. Er bietet zentrale und verteilte Administrationsfunktionen, replizierende Verzeichnisse, flexible und verwaltbare Sicherheit und einen unbegrenzten Objektspeicher.

Integration mit der momentanen Umgebung: Domino und Notes bieten Integration sowohl mit bestehenden Server Plattformen (insbesondere Windows NT) als auch mit Desktop Systemen und Anwendungen, wie Microsoft Office und dem Internet Explorer. Domino und Notes unterstützen alle Protokolle der verbreitetsten Plattformen und bietet Integration mit Unternehmenssystemen wie SAP.

Niedrige Cost of Ownership: Eine Domino und Notes Infrastruktur spart Geld und Zeit, weil es die benötigte Anzahl an Messaging Systemen reduziert, die verwaltet werden müssen. Es bietet viele Tools, um eine effektive Administration zu ermöglichen. Außerdem stellt Domino und Notes ein ausbaufähiges Messaging System dar, das bereits getätigten Hardware-, Software-, Netzwerk- und Schulungsinvestitionen schützt.

Unterstützung aller offenen Standards. Domino und Notes bieten native Unterstützung aller aktuellen Internet Standards, inklusive SMTP/MIME, HTTP, HTML, NNTP, POP3, IMAP, LDAP, SSL, SMIME und SNMP.

Lotus Development GmbH
Tel. 01/6154262-8813
www.lotus.at

Wissensmanagement im Aufwind

Starke Zuwächse beim Auftragsvolumen verzeichnet Hyperwave mit seinem Wissensmanagement-Know-how.

So betrug beispielsweise die Auftragssteigerung zwischen erstem und zweitem Quartal des laufenden Geschäftsjahres 50 Prozent. Hyperwave bietet mit dem Hyperwave Information Server eine preisgekrönte Software für Wissensmanagement an.

Ein Auszug aus der Liste der Neukunden zeigt, dass insbesondere Großkunden dazugehören: DaimlerChrysler PKW-Entwicklung, Landesbank Hessen-Thüringen, Siemens MED und Porsche Informatik.

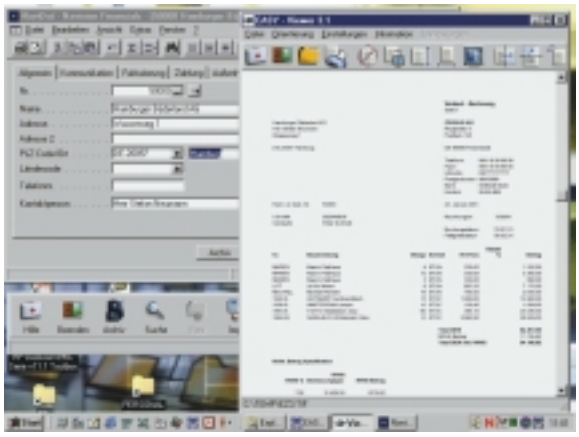
Dabei zeigt sich deutlich die Vorreiterrolle von Großunternehmen in einem neuen Technologiebereich, der, so die Analysten der Meta Group, in spätestens fünf Jahren zu den Standardtechnologien gehören wird.

Hyperwave Information
Tel. 0049-89/99 30 74-0
http://www.hyperwave.de/

Navision Financials plus Easy-Archiv:

Papierlose Unternehmenslösung mit Volltextsuche

Navision Financials, eine Business-Software speziell für den Mittelstand, kann seit Ende Februar optimal mit der Archivlösung der Easy Software AG verbunden werden.



Ein Unternehmen verwaltet dann sämtliche Belege digital und erweitert seine Business-Lösung mit einer Volltextsuche und einem Archivsystem. Entstanden ist die schlagkräftige Kombination durch die Zusammenarbeit der Wiener Unternehmen NaviDat und Archiv Austria. NaviDat entwickelte eine eigene Schnittstelle zwischen Navision Financials und Easy-Archiv. Die Schnittstelle basiert auf 32-Bit-Technologie und gewährleistet ein reibungsloses Zusammenspiel von Navision Financials und Easy-Archiv.

Navision Financials ist eine schlanke Unternehmenslösung auf PC-Basis, die alle typischen Anforderungen eines Mittelbetriebs abdeckt, von der Buchhaltung über die Warenwirtschaft bis zur Produktion. Die Software ist objektorientiert in 32-Bit-Technologie, das macht sie schnell und flexibel. Dank ihrer objektorientierten Architektur lässt sich die Software rasch an individuelle Anforderungen anpassen und immer wieder adaptieren.

Die Verknüpfung mit Easy-Archiv, der Archiv-Lösung der Easy Software AG, erweitert die Unternehmenslösung, und überflüssiges Papier verschwindet. Easy-Archiv verwandelt jeden Beleg im Unternehmen in Datenform.

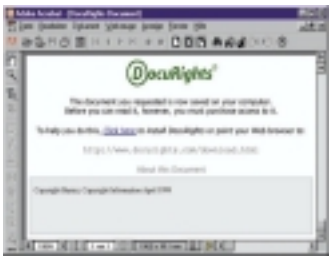
Die Bilddateien können mit Schlagworten versehen werden, das vereinfacht das Ordnen in Kategorien, beispielsweise um alle Dokumente zu einem bestimmten Kunden zu finden. Zusätzlich kann man in der Archiv-Lösung einen Workflow definieren und dadurch festlegen, wer ein elektronisches Dokument, zum Beispiel einen Brief, als erstes erhalten muss und wer als Nächstes an die Reihe kommt.

Die elektronischen Dokumente werden direkt aus Navision Financials heraus aufgerufen, die Mitarbeiter benützen also ihre gewohnte Software. Sie sehen alle Briefe am Monitor genau so, wie sie im Unternehmen eingelangt sind oder wie sie abgeschickt wurden, mit Briefkopf, Format und Unterschrift. Die leistungsfähigen Such-Algorithmen von Easy-Archiv zaubern das benötigte Dokument binnen Sekunden auf den Bildschirm - praktisch, wenn gerade ein Kunde anruft und eine Auskunft verlangt.

Navision Software Österreich
Ges.m.b.H.
Hadikg. 32
A-1140 Wien
Tel. 01/895 65 55
www.navision.at

PDF-Dokumente mit Kopierschutz

DocuRights gestattet den Verkauf von Informationen über das Internet, die als PDF-Dokument abgelegt sind.



Content-Anbieter wie Verlage, Informationsdienste und viele andere können damit jetzt über das Internet hochwertige, „geldwerte“ Texte und Informationen verkaufen.

DocuRights unterstützt die beiden Varianten des „Subscriber Delivery Service“ und des „Pay-Go Service“. Bei der Subskriptions-Variante erhalten Benutzer, die etwa mit einem Content-Lieferanten einen Abonnement-Vertrag abgeschlossen haben, zum Beispiel ein Print-Abo, ein Zugriffsrecht auf eine PDF-Site, aus der sie die sie interessierenden PDF-Texte kostenlos herunterladen können. Im Rahmen der zweiten Variante, des „Pay-Go Service“, können etwa einzelne Artikel oder Hefte außerhalb eines Abos verkauft werden.

Der in DocuRights implementierte Schutzmechanismus ist prinzipiell lückenlos und kann nicht durch kopieren, E-Mail-Attachments oder beliebige andere Umgehungswege, die sich ansonsten bei PDF anbieten, aufgehoben werden. Ein weiterer wichtiger Vorteil von DocuRights ist die Regelung, daß der Benutzer zuerst aus dem Internet die Ware sprich die gekauften Informationen erhält und erst danach per Kreditkarte bezahlt. Auch das eine Praxis, die bei den herkömmlichen Einkäufen im Internet nicht die Regel ist.

Aries GmbH
Tel. 0049-2173/270 18 70
http://www.docurights.de

Die Oracle-Technologie als Basis eines Dokumenten-Management-Systems

Schnelle Entscheidungen auf Basis der richtigen Information bedingen heute mehr denn je den dauerhaften Wettbewerbserfolg.

Hieraus erwächst die Forderung nach einem reibungslosen Informationsfluss, der sämtliche Ebenen der Unternehmenskommunikation durchzieht. Abhilfe schafft hier ein Dokumenten-Management-System auf Basis der Oracle-Datenbanktechnologie, erweitert um das neue Medium Internet.

Mit Oracle Workflow können Sie an alle in Organisationsabläufe eingebundenen Personen sämtliche Informationen weiterleiten, die für eine Entscheidungsfindung benötigt werden. Über eine Verknüpfungsfunktion können Daten aller Medientypen einschließlich Tabellen, Bilder, Audio und Video erfasst und mit den Workflow-Daten in Oracle Applications eingebunden werden.

Geschäftsprozesse beziehen nicht nur Benutzer von Oracle Applications ein, sondern auch andere Personen innerhalb des Unternehmens sowie Kunden, Lieferanten und Geschäftspartner. Der Einsatz automatisierter Geschäftsprozesse wird über die Unternehmensgrenzen hinaus auf E-Mail- oder Web-Benutzer erweitert. Über Oracle Applications, ein E-Mail-System oder einen Web-Browser können wichtige Mitteilungen empfangen, analysiert und die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden.

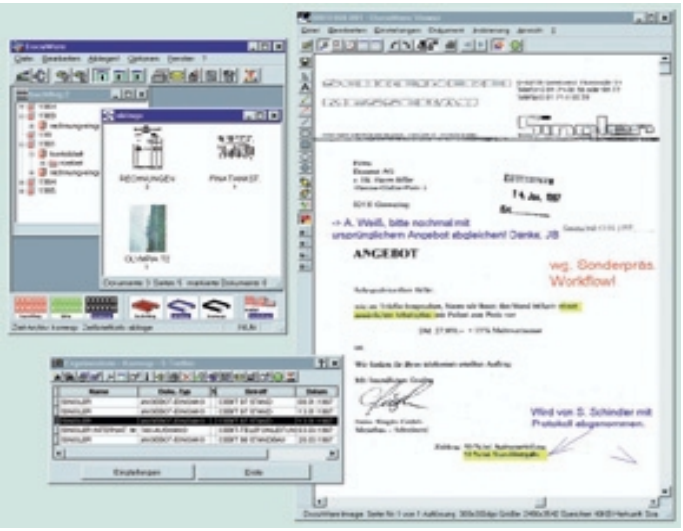
Komplizierte Geschäftsabläufe können als regelbasiertes Modell dargestellt und mit Hilfe eines grafischen Werkzeugs, Workflow Builder genannt, verwaltet werden. Jeder Mitarbeiter kann seine eigenen regelbasierten Arbeitsabläufe definieren und in den Gesamtablauf einklinken. Diese Regeln können ohne Eingriff in die Oracle Applicationsmodule aktiviert werden, sobald Oracle Workflow feststellt, dass alle entsprechenden Voraussetzungen erfüllt sind. Durch diese Funktion kann jeder Arbeitsablauf um beliebig viele Geschäftsprozesse und Benachrichtigungsaktivitäten erweitert werden. Benutzer mit Zugang zu einem Web-Browser können ebenfalls in einen Workflow eingebunden werden. Web-Benutzer können auf eine vorkonfigurierte Web-Seite zugreifen, die offenen Vorgänge anzeigen und anschließend zu weiteren, dynamisch generierten Seiten navigieren, um zusätzliche Daten anzuzeigen oder den Vorgang zu bearbeiten. Die Oracle Workflow Engine läuft auf allen von Oracle Applications unterstützten Server-Plattformen.

ORACLE GmbH
Brigittenauer Lände 50-54
A-1200 Wien
Tel. 01/33 777-0
www.oracle.at

Inserat: SQS

Dokumentenarchivierung und Workflow vom Spezialisten

Der Wiener Archivierungsspezialist paperless-archiving-products GmbH ist seit über zehn Jahren am österreichischen Markt präsent und hat mittlerweile beste Erfahrungen bei der Installation von Dokumentenverwaltungssystemen bei mehr als 800 Unternehmen gesammelt.



Mit DocuWare erübrigt sich die klassische Papierablage: Dokumente werden gescannt oder als Dateien, die mit anderen Programmen erstellt wurden, importiert. Die Funktion TIFFMAKER erlaubt zudem das automatische originalgetreue Archivieren eigener, mit beliebigen Windows-Programmen erstellter Dateien. Dabei wird beim Drucken aus dem Windows-Programm heraus eine TIFF-Datei, optional mit hinterlegtem Briefbogen, erstellt und an DocuWare übergeben. Darüber hinaus werden mit "DocuWare Recognition" sogar die Suchbegriffe automatisch vergeben.

DocuWare verfügt über alle Funktionen eines leistungsfähigen Dokumentmanagementsystems: OCR, E-Mail, Briefkörbe, Wiedervorlage, Formularverwaltung, Kopier- und Faxgerätefunktion. Viele Funktionen erleichtern die Anwendung: Vorindexieren, Direktauswahl verschiedener einstellbarer Scanner- und Druckerkonfigurationen, frei platzierbares Anzeigefenster, Speicherung der Fenstergrößen und -positionen, schnelle Bedienung mit Maus oder Tastatur, feste oder dynamische Auswahllisten für die Schlagwortvergabe, Eindeutigkeitsprüfung, Benutzerwechsel während des Programmlaufes, hierarchisches Speichermanagement. Eine einheitliche Oberfläche für alle Funktionen u.v.m.

Mit der neuen Version 4.1 des Systems DocuWare werden ab März 2000 noch leistungsfähigere und komfortablere Applikationen möglich. Zu den Highlights im Release 4.1 gehört der neu entwickelte TIFFMAKER. Das als Druckertreiber zwischen Anwendung und Printer geschaltete Modul liest Suchbegriffe direkt (ohne OCR) aus dem Druck-Datenstrom aus, bevor ein TIFF-Image erstellt wird. Die erzeugte TIFF-Datei kann wahlweise im DocuWare-Briefkorb oder im DocuWare-Archiv abgelegt werden. Optional lässt sich der Ausdruck an einen "echten" Drucker weiterleiten.

paperless-archiving-products
Senefelderg. 11
1100 Wien
Tel. 01/605 88 0
www.pap.at

Bürgernahe Verwaltung in der Mozartstadt mit elektronischem Akt

Ein zeitgemäßer Bürgerservice verlangt nach neuen Systemen in der öffentlichen Verwaltung.

Bis Ende 2000 wird deshalb das Amt für Datenverarbeitung des Magistrats Salzburg unter der Leitung von Senatsrat Dipl.Ing. Dr. Berthold Rauchenschwandtner und Projektmanager Ing. Johann Frauenschuh gemeinsam mit Unisys Österreich das Projekt Akt 2000 realisieren.

Alle mit der Aktenbearbeitung befassten Stellen, das sind 800 Mitarbeiter in der Salzburger Stadtverwaltung, werden mit einem neuen ganzheitlichen Dokumentenmanagement- und Workflow-System auf Windows NT-Basis ausgestattet. Als Software kommt Fabasoft Components zum Einsatz, ein Produkt, das schon bei der Einführung des elektronischen Akts im Außenministerium von Unisys erfolgreich integriert wurde.

Die erste Phase dieses Großprojekts ist das Pilotprojekt Bauinfo 3, in dessen Rahmen die derzeit auf einem zentralen Großrechner laufende Datenverarbeitung der Baubehörde der Stadt Salzburg auf ein neues elektronisches Verfahren umgestellt wird.

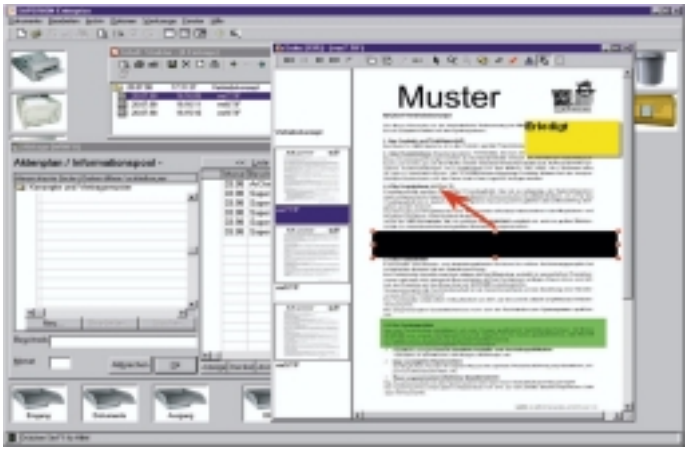
Der elektronische Akt bringt entscheidende Vorteile für die Salzburger Bürger im Kontakt mit ihrer Stadtverwaltung, nämlich zentrale Ansprechpartner für Antragstellung und Auskünfte sowie eine drastisch reduzierte Durchlaufzeit der Verfahren.

Software-technologisch basiert das Unisys Konzept auf dem einheitlichen und standardisierten Betriebssystem Windows NT, Office- und Backoffice Komponenten von Microsoft, der Datenbank basierend auf Microsoft SQL Server sowie dem Client/Server basierenden und modular ausbaubaren Softwareportfolio Components von Fabasoft (konkret aus den Teilen: Components Base, Components Workflow und Components Elak).

Unisys Österreich GmbH
Andromeda Tower
Donau-City-Str. 6
A-1220 Wien
Tel. 01/260 64-0
www.unisys.co.at/

DMS-Integration in Microsoft Outlook

Mit einer umfassenden Kopplung an Microsoft Outlook hat Artaker Computersysteme GmbH die Integration des Dokumentenmanagementsystems (DMS) Saperion in MS-Office jetzt noch einmal stark erweitert.



Die Outlook-Kopplung wird vor allem in Großprojekten mit hohen Userzahlen zum Einsatz kommen. Gerade in großen Organisationen stehen immer häufiger Groupware-Produkte allen Mitarbeitern als Standardapplikation zur Verfügung. "Die Integration von elektronischem Archiv und Dokumentenmanagement wird hier der nächste konsequente Schritt sein", so Artaker Computersysteme Prokurist Georg Broucek, "dafür sind wir mit einer konsequenten MS-Office-Integration gut vorbereitet."

Mit der aktuellen Version 4.1 lassen sich bereits jetzt aus Saperion heraus in Outlook Aufgaben erstellen und als Mail den entsprechenden Mitarbeitern zusenden. Mit der nun erfolgten Anbindung geht Saperion noch einmal weit über die Nutzung der Messaging-Funktionen hinaus. Die für einen Benutzer zugänglichen Datenbanken werden unter einem öffentlichen Ordner als Unter-Ordner angeboten. Über diese Unter-Ordner können die Benutzer dann sowohl suchen als auch indizieren bzw. archivieren. Unterstrukturen wie Aktenpläne können in Saperion definiert werden und erscheinen dann als entsprechende Unter-Ordner auch in Outlook.

Durch Anklicken der Unter-Ordner lassen sich hierbei Saperion-Suchabfragen auslösen, die dann als Outlook-Ergebnisliste angezeigt werden. Die Saperion-Datenbankfelder werden flexibel über einen Field-Mapper mit passenden Mailfeldern verbunden. Outlook-Mails können im Rahmen dieser Kopplung als Saperion-Dokumente behandelt und auch archiviert werden. Dies ist sowohl per Drag&Drop als auch über den Outlook-Regel-Assistenten möglich.

Die Suche inklusive einer Sortierung des Ergebnisses kann einfach über die Outlook-Möglichkeiten durchgeführt werden, wobei zusätzlich hierzu auch eine weitere Eingrenzung über eine Saperion-Abfrage-Maske vorgenommen werden kann. Hierbei lassen sich auch eigene Views definieren.

Artaker Computersysteme GmbH
Tel. 01/588 52-0
http://www.artaker.com

SAP Business Workflow

Web-fähiges Workflow-Management auf Unternehmensebene:

Der SAP Business Workflow liefert die nötige Infrastruktur und die erforderlichen Instrumente zur Einführung von Geschäftsprozessen, die über Abteilungsgrenzen und Softwarekomponenten hinaus gehen. Das bedeutet konkret: Die Mitarbeiter des Unternehmens werden in die automatisierten Prozesses integriert und von redundanten, manuellen Tätigkeiten entlastet. Aktuelle Informationen und der jederzeit mögliche Zugriff auf benötigte Dokumente erhöhen die Produktivität des Personals.

Vorteile durch SAP Business Workflow

- beschleunigt den Auftragsdurchlauf über einzelne Anwendungen, Funktionsbereiche, Organisationseinheiten und Zeiträume hinweg;
- ergänzt die integrierte Prozesssteuerung des SAP-Systems um maßgeschneiderte Optionen zur Automatisierung und aktiven Kontrolle von Geschäfts- und Kommunikationsprozessen;
- verbindet das integrierte Organisationsmanagement mit einer flexiblen Zuordnung von Aufgaben und Zuständigkeiten zu Standorten, Stellen, Maßnahmen, Gruppen oder einzelnen Mitarbeitern;
- unterstützt die zügige Implementierung von Workflow-Techniken durch vorgegebene Workflow-Schablonen, Workflow-Assistenten und flexible Einstellungsoptionen;
- integriert sämtliche Mitarbeiter entlang der Wertschöpfungskette über ein vielseitiges, integriertes, individuell konfigurierbares Eingangsverzeichnis ("universeller Eingangskorb") am jeweiligen Arbeitsplatz;
- bietet ein Workflow-Informationssystem als Medium für Prozessanpassung und kontinuierliche Geschäftsoptimierung;
- ist als Instrument zur Änderungssteuerung ausgelegt;
- vereinfacht die laufende Geschäftsoptimierung und Prozessanpassung durch anwenderfreundliche Werkzeuge zur Definition und dynamischen Modifikation von Aufgaben innerhalb des Workflow;
- bietet Schnittstellen zu sonstigen Mail-Clients wie Lotus Notes und MS Outlook.

Ab dem R/3 Releasestand 3.1 kann der Anwender einen Workflow initiieren (über Anwendungskomponenten im Internet/Intranet, BAPIs, Formulare), seine/ihre Arbeit über die Internetanwendungskomponente "Integrierter Eingangskorb" verfolgen, auf die Anfragen anderer Anwender reagieren beziehungsweise über die Internetanwendungskomponente "Workflow-Statusbericht" einen Einblick in die Workflow-Historie nehmen. SAP bietet ein umfassendes Web-fähiges Workflow-Management entsprechend der Definition von Gartner Group.

Um eine höchstmögliche Flexibilität zu erreichen, hat SAP den Web-fähigen SAP Business Workflow so entwickelt, dass er nahtlos in bereits vorhandene Kommunikationsstrukturen integriert werden kann. Dies bietet den Anwendern auch eine größere Auswahl bei den Zugriffsmöglichkeiten. SAP ist ein förderndes Mitglied der "Workflow Management Coalition" (WfMC) und hat sich zur Einhaltung der von der Coalition eingeführten Normen verpflichtet.

SAP Österreich GmbH
Stadlauerstraße 54
A-1221 Wien
Tel. +43/1/288 22-0
www.sap-ag.de/austria/

Elektronische Archivierung als Quantensprung

Die Aktenablage ist das Herzstück eines Unternehmens. Bei der gemeinnützigen Wohnungs- und Siedlungsgesellschaft "Neue Heimat" in Linz sorgt Canon für die optimale elektronische Ablage.

Bereits vor 10 Jahren machte man sich bei der Neuen Heimat Gedanken über ein elektronisches Ablagesystem und seit 4 Jahren wird dieses Vorhaben mit "Canofile für Windows" von Canon auch in die Tat umgesetzt.

"Die früheren Archivierungssysteme verfügten über ein unausgewogenes Preis-Leistungsverhältnis. Die Firma Canon hat jedoch ein System vorgestellt, das den Anforderungen hinsichtlich der Bewältigung unserer 15.000 Mieterakte voll entsprochen hat. Von der reinen Ablage sind wir zu einem administrativ umfassend einsetzbaren System gekommen und können mittelfristig aktenlos arbeiten", erläutert Neue Heimat-Direktor Walter Reiter.

Informationen auf Knopfdruck

Das digitalen Dokumenten-Management-

Systeme (DMS) von Canon, hat bereits vielen Unternehmen geholfen, die Ablage von Unterlagen wesentlich kostengünstiger zu gestalten.

Sämtliche elektronisch archivierten Dokumente können von den dafür berechtigten Mitarbeitern in Kürze abgefragt und am Bildschirm gesichtet werden, ohne lange Archivwege und Suchzeiten. Die gewünschten Dokumente werden über Netzwerk abgefragt und Auskünfte werden somit raschest erteilt. Die entsprechenden Informationen können selbstverständlich ausgedruckt oder mittels Telefax oder E-Mail weitergeleitet werden. Darüber hinaus erlaubt das System auch die Anpassung an spezielle Unternehmenserfordernisse.

Mit dem Canofile-System von Canon werden Dokumente in sekundenschnelle erfasst. Bis zu 80 A4-Belege pro Minute werden über einen Belegarchivierungsscanner eingelesen, automatisch komprimiert und gespeichert. Am Server gespeicherte Dokumente ermöglichen mehreren Benutzern gleichzeitigen Zugriff, oder die gescannten Unterlagen werden lokal am Personal Computer gespeichert. Je nach Anwendung und Belegaufkommen dient zumeist ein optischer Datenträger (magneto-optische-Disk, CD-R) für die Endspeicherung. Die gescannten Unterlagen werden in einem standardisierten Format (TIFF G/4) gespeichert. Die Beschlagwortung der gescannten Unterlagen erfolgt über verschiedene Zuordnungskriterien.

Über 15.000 Mieterakten

Die Einführung eines solchen Systems ist aber mit einigem organisatorischen Aufwand verbunden. So benötigt die "Neue Heimat" etwa zwei Jahre, um in einer "Gewaltarbeit" das Erstscannen von rund 15.000 Mieterakten durchzuführen. Dabei war aber nicht das Einscannen das Problem, sondern das entsprechende Durchsehen und Aussondern der Akten. "Dieser Zeitaufwand ist von uns einfach unterschätzt worden", betont Reiter. "Aber in der Zwischenzeit werden nicht nur unsere Mieterakten elektronisch archiviert, sondern auch das Belegwesen in der Buchhaltung und die gesamte Korrespondenz."

Auch wenn es für die Mitarbeiter am Beginn nicht einfach war, sich sofort auf das neue Arbeitssystem umzustellen, können sich viele Angestellte mittlerweile das Archivprogramm nicht mehr wegdenken. Dazu kommt, dass die Akten natürlich auch auf einem Laptop gespeichert werden und somit zu Besprechungen mitgenommen werden können.

Herr Ing. Harald Weingartsberger, Leiter der EDV, erläutert das technische Umfeld dieser Lösung: "Mittlerweile verrichten sieben Scanner ihre Dienste, wobei die Images auf einem Compaq Proliant 5000 Server mit 166MHz Prozessor inklusive RAID 5 Festplattensicherheitssystem gespeichert werden. Als Server Betriebssystem kommt Windows NT 4.0 zum Einsatz. Zusätzlich werden die Daten mittels Bandwechsler gesichert."

Aufgrund der vielen Vorteile ist für die derzeit 42 Mitarbeiter der "Neue Heimat" ein Arbeiten ohne diese ökonomische Art der Archivierung nicht mehr denkbar.

High-Speed Dokumentenscanner

Für alle Büros, in denen große Dokumentenbestände wie Originalrechnungen, Lieferscheine oder Auftragsformulare in unterschiedlichen Größen bis A3-Format gescannt werden müssen, bietet Canon jetzt eine zuverlässige Lösung.

Mit den neuen High-Speed Dokumentenscannern DR-5080C und DR-5020 richtet sich Canon jetzt nicht nur an Scan-Dienstleister, sondern auch an den Office-Sektor. Sie bieten eine Scangeschwindigkeit von bis zu 80 DIN A4 Seiten in der Minute, eine kompakten Bauweise, ein leicht zu bedienendes Display und einen äußerst attraktiven Preis in dieser Leistungsklasse.

DR-5020

Während sich die Investition in ein eigenes High-End-Dokumentenmanagement-System für den gewerblichen Nutzer, für große Banken, Versicherungen und Verlage schon in der Vergangenheit lohnte, mußten mittelständische Unternehmen auf externe Dienstleister zugreifen, wenn es um die digitale Erfassung von Belegen ging.

DR-5080C

Dies ist ab sofort anders, denn die Investition in einen DR-5080C oder einen DR-5020 Scanner hat sich schnell amortisiert. Beide Scanner werden den Bedürfnissen des Marktes in idealer Weise gerecht: So stellen sie sich nicht nur automatisch auf unterschiedliche Papierformate bis DIN A3 ein, sondern auch auf die Belegstärken. Bei der Scanauflösung kann der Anwender die Auflösung selber wählen, ein sinnvolles Feature, denn bei Belegen mit vielen kleinen Details macht es Sinn, in der maximalen Auflösung von 400 x 400 dpi zu scannen. Bei anderen Vorlagen wiederum reicht eine geringe, Speicherplatz sparende Auflösung vollkommen aus. Darüber hinaus sorgen die automatische Originalausrichtung und die Doppelblattsperre für zuverlässiges und bequemes Handling. Der DR-5080C bietet noch zwei weitere Highlights: Auf Wunsch scannt er Grafiken in 24-bit Farbtiefe und auch 8-bit Graustufen.

Schon in der Standardausstattung bieten der DR-8050C und der DR-5020 zahlreiche Leistungsmerkmale wie Einzugskontrolle, Papierstärkenerkennung und die Möglichkeit zur Farbausblendung, beispielsweise der Farbe Orange bei Überweisungsträgern. Optional erhältlich ist eine Barcode Leseeinheit, ein Imprinter und ein Endorser. Der Imprinter versieht die Dokumente für die digitale Erfassung mit einer Nummer, der Endorser stempelt Dokumente, die bereits eingelesen sind. Auf diese Weise behält der Anwender den Überblick über erfaßte und nicht erfaßte Dokumente.

Beide Systeme sind serienmäßig mit einer SCSI-2 Schnittstelle ausgerüstet, die eine problemlose Anbindung an alle herkömmlichen EDV-Systeme ermöglicht.

Canon
Tel. 01/680 88-0
http://www.canon.at

Eine personelle Änderung gab es kürzlich in der österreichischen Niederlassung der Software-AG: Neben DI Franz Schiller ist seit dem Jahreswechsel auch Michaela Stöckli im Vorstand des Unternehmens. Unser Autor Ing. Adolf Hochhaltinger nahm dies zum Anlaß, um mit dem neuen Führungsteam über die Pläne des expandierenden Unternehmens zu sprechen.

Ing. Adolf Hochhaltinger

Michaela Stöckli

DI Franz Schiller

Software AG setzt auf XML als Standard:

XML wird die Welt erobern

Monitor: Weshalb diese Neustrukturierung an der Spitze der österreichischen Software-AG?

Schiller: Es ist eine Arbeitsteilung. Frau Stöckli übernimmt den Bereich Sales und Marketing, und ich übernehme den Bereich "Professional Services", das ist der Dienstleistungsbereich. Die Motivation dahinter - und das ist ja das eigentlich Wichtige - ist, dass wir das Unternehmen mit einer neuen Dynamik wachsen lassen wollen. Dies ist übrigens kein österreichisches Ziel, sondern vom Konzern vorgegeben, der ja schon in den letzten Jahren in allen Bereichen zufriedenstellend gewachsen ist. Tatsache ist aber, dass in dieser dynamischen Internet-Welt, in der wir vom Eintritt her bereits einen Vorsprung haben, nun andere Dimensionen zu erwarten sind, denen in Zukunft ebenfalls entsprochen werden muss.

Konkret arbeiten wir eng mit der Schweiz zusammen. Der ganze Bereich des "e-business", insbesondere die Technologien und Lösungen in diesem Bereich, beinhalten ja nicht nur unsere traditionelle Großkunden-Betreuung. Hier müssen beispielsweise auch völlig andere Kunden am Markt künftig direkt angesprochen werden, darunter Internet-Firmen, Multimedia-Firmen, usw. Gerade in diesem neuen Bereich war unsere Schweizer Niederlassung bereits sehr erfolgreich und wir wollen diese Erfahrungen auch in Österreich nutzen. Frau Stöckli kennt Österreich von früher und hat bereits hier gearbeitet

Wir sehen darin eine ideale Möglichkeit, einen großen Schritt in neue Gebiete zu tun, den zweifellos auch der gesamte Konzern in nächster Zeit vollziehen wird. So wird es in nächster Zeit noch viele Veränderungen geben und wir wollen hier einen bereits erreichten Vorsprung nützen und schnell und mit neuer Aggressivität in den Markt hineingehen.

Monitor: Worin besteht die Kernkompetenz des Unternehmens?

Schiller: Wir sind vor allem eine "Datenbank-Technologiefirma". Bereits vor dreißig Jahren hatten wir mit "Adabas" eine leistungsfähige Datenbank-Umgebung auf dem Markt, die auch heute noch von vielen Kunden benutzt wird. Somit gilt das Unternehmen gerade in diesem Bereich als renommierte Firma mit großer Tradition. Inzwischen ist "Natural" dazugekommen, und gerade jetzt können wir alle ja einen Neustart miterleben in einer Welt, die sich mit großer Dynamik weiterentwickelt und in der wir in dieser Technologie einen beachtlichen Vorsprung haben. Nun wollen wir in neuen Gebieten denselben Erfolg erzielen wie bisher im Großkundenbereich.

Monitor: Wie würden Sie Adabas beschreiben?

Schiller: Adabas ist für Großkunden ein Markstein an solider "mission-critical" Datenbanktechnologie. Die Verbreitung kann man vielleicht an einem Beispiel erklären: Würde heute jemand einen imaginären

"Schalter" umlegen und alle Adabas-Anwendungen auf der Welt anhalten, so würde etwa ein Drittel der IT-Welt sofort stehen und aufgrund eines Kaskadeneffektes stünde binnen einer Woche möglicherweise die gesamte Wirtschaft.

Stöckli: Insbesondere bei großen Volumen und bei enormem Zugriffsbedarf wird Adabas das Produkt der Wahl sein. Oder anders ausgedrückt: Dort, wo wir "zu Hause sind", gehen die "normalen" SQL-Datenbanken in die Knie.

Hier haben wir auch eine ganz andere Verantwortung: Sollte einem PC-Anwender ein Textprogramm einmal abstürzen, so ist meist nicht viel Schaden passiert. Würde beispielsweise Adabas einmal abstürzen, so hätte das mit Sicherheit viel weitreichendere Folgen, die ein ganzes Unternehmen (oder auch mehrere) betreffen könnten.

Uns ist jedoch bis heute kein derartiger Fall bekannt! Und bei den international tätigen Unternehmen, die dieses Programm weltweit einsetzen, würde ein solcher Vorfall sich wohl unweigerlich schnellstens "herumsprechen". Mit anderen Worten: Man verläßt sich auf Adabas. Dazu gehören Versicherungen, Spitäler, Banken - eigentlich jeder industrielle Bereich, auch Finanzdienstleistungen, verarbeitende Industrie, Transport und Logistik (z.B. viele Fluggesellschaften) ebenso wie Regierungen und deren Behörden.

Auch ein großer Teil des österreichischen Zahlungsverkehrs läuft über Adabas. Trotzdem ist diese System vielleicht das "bestgehütete Geheimnis am Markt", weil es immer noch relativ wenig bekannt ist.

Monitor: Was wird in der nächsten Zeit an Neuentwicklungen geben?

Schiller: Die Software-AG hat in den letzten Monaten ganz neue Technologien herausgebracht, um das Datenmanagement im Internet auf den letzten Stand zu bringen. Da haben wir Erfahrungen mit unserer Native XML Datenbank "Tamino". Sie stellt uns eine Technologie zur Verfügung, die einen deutlichen Vorsprung zum Markt hat und wo wir in der Lage sind, auf dem jetzt zweifellos entstehenden Internet-Standard XML aufzusetzen. Vermutlich mit der schnellsten Datenbank der Welt in diesem Bereich.

Monitor: Sehen Sie XML nur im Internet als kommenden Standard, oder auch allgemein in der IT?

Schiller: Das wird sicherlich kommen, schließlich ist das Prinzip von XML so genial und einfach, dass es durchaus eine Dynamik entwickeln kann, die alles überflutet.

Stöckli: Viele Analysten glauben schon heute, dass in Zukunft sämtliche Daten in XML gespeichert sein werden- egal, welches Programm diese Daten ursprünglich generiert hat.

Wenn ich eine neue Technologie nutzen will, dann muss sie auch Spaß machen, sie muss bequem und komfortabel sein. Es darf keine langen Wartezeiten beim Download von Seiten geben. Ein Vergleich: Wenn ich ein Bier aus dem Kühlschrank holen will, dann will ich nicht zuerst den Kühlschrank "booten" müssen - und ebenso simpel muss sich auch der Umgang mit dem neuen Medium gestalten.

Schiller: Der XML-Zug, der nun die Internet-Welt erobert, wird dies in einem atemberaubenden Tempo tun. Die grundsätzliche Einfachheit von XML, dieser Quasi-Metasprache, ist ein geniales Konzept. Ich kann beispielsweise in alle Richtungen kommunizieren, es gibt praktisch keine Grenzen mehr. Dies ist eine Technologie, die wirklich "die Welt beherrschen kann".

Wir haben dabei noch dazu den Vorteil, dass das Produkt, also die Datenbank selbst, "native XML" ist. Es fällt somit jeder sonst nötige Aufwand für "Übersetzungen" in andere Datenformate oder -strukturen weg. Produkte anderer Hersteller, die z.B. mit ihrer SQL-Technik diese Strukturen ansprechen wollen, können wir daher ebenfalls leicht integrieren. Damit können wir die Kernelemente in einer Internet-Lösung darstellen. Diese Lösungen sind ja längst nicht mehr für einen einzelnen Anwender gedacht, sondern für vernetzten Zugriff von vielen Orten der Welt. Was da an Datenspeicher-Volumen zur Verfügung stehen muss, ist enorm.

Auch bei den Suchmaschinen im Internet wird es übrigens immer mehr in diese Richtung gehen. Anstatt bei einer Suche die angebotenen Webseiten nacheinander zu besichtigen, gebe ich dem "Suchroboter" eine möglichst genaue Spezifikation der gewünschten Information und hole mir am nächsten Tag das zusammengesuchte Material ab - fix und fertig ausgewählt.

Stöckli: Man kann es sich ja am Beispiel EDI (Electronic Data Interchange) anschauen. Viele große Unternehmen haben sich zusammengetan und versucht, endlich einen einheitlichen, weltweit gültigen Standard dafür zu finden. Und heute ist XML ganz von selbst zu diesem Standard geworden. Die großen Projekte im Business-to-Business Bereich gehen genau in diese Richtung.

Der XML-Zug, der nun die Internet-Welt erobert, wird dies in einem atemberaubenden Tempo tun. Die grundsätzliche Einfachheit von XML, dieser Quasi-Metasprache, ist ein geniales Konzept. Ich kann beispielsweise in alle Richtungen kommunizieren, es gibt praktisch keine Grenzen mehr.

Schiller: In Zukunft wird sich wohl schon bald jeder Anwender den XML-Standard für seine (dann standardisierte) Datenspeicherung zunutze machen. Auch das Wechseln von einer Datenbank zu einer anderen wird dann nicht mehr durch Diskussionen über den jeweils verwendeten Standard beeinflußt werden. Dieser wird in jedem Fall XML heißen, unabhängig vom jeweils eingesetzten Programm.

Monitor: Können Sie unseren Lesern einige markante Anwendungen nennen, die damit realisiert wurden?

Schiller: Da wäre die Verwaltung der deutschen Autonummern, genauer der Wunschkennzeichen. Oder eine bereits bestehende HIV-Datenbank, die auf dem Informationsserver "Tamino" basiert. Damit hat der Arzt via Internet alle Daten eines Patienten jederzeit schnellstmöglich zur Verfügung.

Stöckli: Sobald ein Patient zu einem Arzt geht, werden alle Behandlungsdaten gespeichert. Kommt er in ein anderes Spital, so stehen auch dort alle Daten elektronisch zur Verfügung. Auch hier wird alles im XML-Format gespeichert: Röntgenbilder, Tomografien, die Ergebnisse von Bluttests, usw.

Derzeit gibt es eine solche Datenbank nur für HIV-Kranke, aber grundsätzlich könnte "Tamino", was seine Leistungsfähigkeit betrifft, für jeden Patienten im Österreich realisiert werden. Dann wäre die gesamte Krankengeschichte eines Patienten inklusive aller Unterlagen sofort für den behandelnden Arzt verfügbar. Ein PC mit Browser und Internet-Zugang ist alles, was an Ausstattung "vor Ort" erforderlich ist.

Schiller: So werden auch einfache Konsumenten auf die gesamte verfügbare Information schnell und einfach zugreifen können. Dadurch spielt auch für sie XML (und damit letztendlich auch die Tamino-Technik) eine wesentliche Rolle.

Auch bei den Suchmaschinen im Internet wird es übrigens immer mehr in diese Richtung gehen. Anstatt bei einer Suche die angebotenen Webseiten nacheinander zu besichtigen, gebe ich

dem "Suchroboter" eine möglichst genaue Spezifikation der gewünschten Information und hole mir am nächsten Tag das zusammengesuchte Material ab - fix und fertig ausgewählt.

Gerade dies sind Dinge, die auch für den einzelnen Anwender wertvoll sein werden. Sie machen die Nutzung des WWW komfortabler und einfacher. Auch das e-Business wird durch eine solche einfache Handhabung gefördert. Schon bald werden wir CDs ebenso wie Autos per Internet kaufen, usw.

Der ganze Bereich des "e-business", insbesondere die Technologien und Lösungen in diesem Bereich, beinhalten ja nicht nur unsere traditionelle Großkunden-Betreuung. Hier müssen beispielsweise auch völlig andere Kunden am Markt künftig direkt angesprochen werden, darunter Internet-Firmen, Multimedia-Firmen, usw. Gerade in diesem neuen Bereich war unsere Schweizer Niederlassung bereits sehr erfolgreich und wir wollen diese Erfahrungen auch in Österreich nutzen.

Auf der andere Seite gibt es auch Informationsdatenbanken, beispielsweise Strafgesetzbuch-Daten oder Finanzbestimmungen für Fachleute, etc. Sie alle können ebenfalls mit "Tamino" realisiert werden; in Zukunft werden alle diese Informationen schon im XML-Format abgespeichert und dadurch allgemein zur Verfügung stehen.

Stöckli: Ein anderes Beispiel sind die Betriebsanleitungen. Da gibt es in der Schweiz ein Unternehmen, das Mühlen erzeugt. Ganze Fabriken werden von diesem Unternehmen in allen Teilen der Welt aufgebaut, beispielsweise in China. Die Techniker vor Ort bekommen ihre Montageanweisungen und die Anleitungen zum Zusammenbau hier bereits via Internet.

Schiller: Dank des XML-Formats ist selbst die Präsentation von Grafiken und dreidimensionalen virtuellen Darstellungen in der Datenbank kein Problem. Damit kann beispielsweise die Bedienungsanleitung einer Maschine in Virtual Reality dem Anwender per Internet vorgeführt werden. In Bereichen wie Montagetechnik und Medizintechnik wird diese 3D-Darstellung in Zukunft wesentlich an Bedeutung gewinnen.

Monitor: Sie bieten ja auch andere Produkt an - beispielsweise ein E-Business Produkt namens "Bolero".

Stöckli: "Bolero" ist zunächst keine Anwendung, sondern ein Entwicklungswerkzeug. Es ist für den "mission-critical" Bereich im Enterprise Computing gedacht.

Monitor: Und "Entire-X"?

Schiller: Das ist eine Middleware, die für Integrationszwecke verschiedener Plattformen eingesetzt wird. Also eine Vermittlungs-Software, um verschiedenste Systeme bzw. die Information darauf miteinander zu verbinden. Sie bildet die Basis für die firmen- und systemübergreifende Transaktionsverarbeitung. Diese Software integriert alle Daten von verschiedenen Systemen.

Stöckli: Oder, mit anderen Worten: Sollten einmal alle Anwendungen in allen Systemen weltweit und überall XML sprechen, so bräuchten wir überhaupt keine Middleware mehr. Aber bis dahin wird es wohl noch einige Jahre dauern

Monitor: Was verbirgt sich hinter XENON?

Schiller: XENON ist eine Architektur, die als wesentlichen Bestandteil den Informationsserver "Tamino" beinhaltet, auf dem die Daten abgespeichert werden. Außerdem beinhaltet sie die Integration verschiedener XML-Ressourcen. Sowie natürlich auch Entwicklungswerkzeuge basierend auf XML. Es ist also vor allem eine umfassende Arbeitsumgebung, um damit Lösungen zu generieren, die auf dem basieren, was die Kunden jeweils brauchen, welche Business-Applikation man also abbilden möchte.

Monitor: Können Sie unseren Lesern auch etwa über " Natural" erzählen ?

Schiller: "Natural" ist eine Programmiersprache, die sich bereits viele Jahre im Einsatz bewährt hat. Sie ist vielen sonst in diesem Bereich auch heute noch verwendeten Sprachen wie etwa COBOL oder PL-1 um Klassen überlegen.

Würde heute jemand einen imaginären "Schalter" umlegen und alle Adabas-Anwendungen auf der Welt anhalten, so würde etwa ein Drittel der IT-Welt sofort stehen und aufgrund eines Kaskadeneffektes stünde binnen einer Woche möglicherweise die gesamte Wirtschaft.

Das ist auch der Grund, weshalb diese Kunden bis heute extrem treue Kunden sind: weil sie im eigenen Haus mit einer Geschwindigkeit und Effizienz entwickeln können, wie es mit herkömmlichen Mitteln heute nicht möglich wäre. Schon aus diesem Grund werden wir diese Produkte - das gilt für "Adabas" ebenso wie für "Natural" - auch in Zukunft weiterentwickeln, zum Beispiel in Richtung Web-Enabling und anderem mehr.

Stöckli: Und nicht zuletzt bauen wir auch für diese Produkte Brücken zu den neuen Technologien. In diesem Bereich ist es einfach nicht üblich, ein einmal eingeführtes Produkt schon nach wenige Jahren durch ein neues zu ersetzen. So etwas würde hier auch kaum von den Kunden akzeptiert werden.

Monitor: Wann und wie wird sich E-Business bei uns durchsetzen?

Stöckli: Wenn die Menschen die Hemmungen ablegen. Die USA ist uns beispielsweise in den Bereichen Sicherheit und Datenschutz schon weit voraus. Diese Themen bedeuten dort keine Behinderungen mehr für das e-Business. Schließlich dauert in Europa vieles etwas länger, aber es kommt hier ebenso sicher wie anderswo.

Monitor: Welche Rolle spielte in den USA die Steuerbefreiung (Local Taxes) dabei?

Stöckli: Bei etwas Neuem braucht es anfangs immer eine Starthilfe. Ein Beispiel dafür waren die "Minitel"-Terminals in Frankreich. Damals wurden die Telefonbücher abgeschafft und der Bedarf beziehungsweise eine nützliche Anwendung dafür war gegeben. Solche Starthilfen wird es immer geben, und sie werden auch beim e-Business nützlich sein. Aber so oder so: e-Business wird kommen.

Monitor: Welche Bedeutung hat der schnelle und permanente Internet-Zugang ohne Zeitgebühr (via Kabel-TV beziehungsweise ADSL) für das e-Business?

Stöckli: Das ist dafür ganz essentiell und wird ohnehin in Kürze kommen. Außerdem: wenn ich eine neue Technologie nutzen will, dann muss sie auch Spaß machen, sie muss bequem und komfortabel sein. Es darf keine langen Wartezeiten beim Download von Seiten geben. Ein Vergleich: Wenn ich ein Bier aus dem Kühlschrank holen will, dann will ich nicht zuerst den Kühlschrank "booten" müssen - und ebenso simpel muss sich auch der Umgang mit dem neuen Medium gestalten.

Schiller: Allerdings sind heute die meisten unserer Anwendungen "Business to Business", und diese Nutzer verfügen üblicherweise bereits heute über einen schnellen Internet-Zugang, beispielsweise eine Standleitung.

Monitor: Wie sehen Sie Ihre Entwicklun in den nächsten Jahren?

Schiller: Unser Umsatz 1999 betrug etwa zwischen 130 und 140 Millionen Schilling bei einem Wachstum von 25%, bezogen auf das Vorjahr. Mindestens diese Wachstumsrate peilen wir auch für das Jahr 2000 an. Seit unserem Börsengang Anfang 1999 hat sich übrigens der Wert unserer Aktie auf das 2,5-fache des Ausgabekurses erhöht. Es ist uns also gelungen, auch in diesem dynamischen Bereich akzeptiert zu werden.

Monitor: Vielen Dank für das Gespräch !

http://www.softwareag.at

Foto: PhotoDisc

“E-Security ist Chefsache!”

Die Grundlagen sicherer elektronischer Geschäftsbeziehungen liegen nicht in ihrer komplexen technischen Umsetzung, sondern in einer ganz einfachen Fragestellung: Wem kann ich vertrauen?

Dominik Troger

Das Internet wird die Art und Weise wie “Business” passiert, stark verändern. Bisher fanden Handelsbeziehungen in eng definierten Bereichen statt. Auch die EDV war bis vor kurzem rein auf das eigene Unternehmen bezogen und somit - bis zu einem gewissen Grad - immer noch kontrollierbar. Sicherheitstechnologien konnten sich meist darauf beschränken, den Zugang zu diesen Bereichen zu begrenzen.

Durch das Internet und die Hereinnahme von elektronischen Business-to-Consumer-Beziehungen sowie den Aufbau elektronischer Wertschöpfungsketten werden aber diese herkömmlichen Strukturen aufgesprengt. Die gegenseitige Informationsvernetzung führt dazu, dass sich Unternehmen nicht mehr einfach “abschotten” können. Der Zugang zu Unternehmensinformationen kann nicht mehr nur über ein einfaches “Ja/Nein-Schema” gesteuert werden, sondern muß sich selektiv an die jeweiligen Business-Anforderungen anpassen.

Das Management ist gefordert!

Die Frage nach Sicherheit im E-Business ist also zunächst einmal gar keine technische Frage, sondern eine Frage der Unternehmensorganisation.

“Security ist Chefsache”, betont deshalb auch Frank Müller, Marketing Manager Central Europe von RSA Security. “Oft liegt der Hemmschuh bei der Einführung von Sicherheitstechnologien einfach in der mangelnden Einbeziehung der Unternehmensstruktur.”

Denn bei E-Security bestimmt die Art des “Workflows”, die notwendigen Sicherheitsstandards. Während es früher meist genügte, den Zugang der Mitarbeiter zu ihren Büros per “Gesichtskontrolle” und den zur EDV mittels eines “Passwortes” zu kontrollieren, verlangt E-Security ein weit differenziertes Vorgehen.

Dazu müssen Sie beispielsweise wissen, wo Ihre wirklich kritischen Unternehmensdaten anfallen, welche Daten mit externen Geschäftspartnern per E-Mail ausgetauscht werden, oder wer überhaupt dazu autorisiert ist, Ihnen eine Bestellung zu schicken.

Auf diese Weise können Sie:

- die Sicherheitsrisiken für bestimmte Geschäftsvorgänge und Informationen einschätzen,
- die schützenswerten Informationen definieren,
- trotzdem selektiven Informationszugriff erlauben,
- und auf ein möglichst effizientes Manage-

ment dieses gesamten Security-Bereiches zielen.
Weiters bietet sich ein unterstützendes Sicherheitsaudit durch einen neutralen Konsultant an, in das Sie Ihr Organisationsmodell einbringen, und der Vorschläge für ein selektives "Security"-Konzept erarbeitet.

Mehrstufige Sicherheitskonzepte

Bei der Umsetzung eines Security-Konzeptes können Sie einige wenige Grundfunktionen kombinieren, die praktisch alle großen Security-Spezialisten in ihren Produkten implementiert haben beziehungsweise dafür meist auch mehrere Lösungswege anbieten. Dazu zählen:

- **Datenverschlüsselung:** Sie sorgt dafür, dass Daten nur von autorisierten Usern - die den "Schlüssel" besitzen - gelesen werden können beziehungsweise sichert sie Daten vor dem "Mitlesen" Dritter.

"Grundlage für eine erfolgreiche E-Business-Strategie ist heute eine konsistente Sicherheitsarchitektur - Security ist daher zu dem kritischen Erfolgsfaktor schlechthin avanciert", betont Rainer Monschein, Marketing Manager Central Europe bei Axent Technologies.

- **Datenintegrität:** Die Datenintegrität wird sichergestellt, wenn Daten nicht von unautorisierten Dritten verändert oder zerstört werden können.
- **Authentifizierung:** Sie stellt sicher, dass nur berechtigte User Zugang zu bestimmten Daten haben.
- **Digitale Unterschrift:** Sie stellt auch die rechtliche Integrität des Datensenders beziehungsweise -empfängers sicher.
- **Management Dienste** zur Verwaltung einer solchen Sicherheitsstruktur (Public Key Infrastructure).

Je nach erkannten Sicherheitsbedürfnissen können Sie nun diese oben genannten Sicherheitsmerkmale modularartig anwenden beziehungsweise damit unterschiedlichen Sicherheitsklassen genügen.

Authentifikation als Beispiel

Ein gutes Beispiel ist die Authentifikation: Es gibt mehrere Möglichkeiten, um den Zugang zu Ihrem Firmennetz zu steuern. Die einfachste (und unsicherste) Variante ist die herkömmliche Benutzung von Passwörtern. Weitaus sicherer ist es, wenn Sie zusätzlich Ihren Mitarbeitern SmartCards aushändigen. Diese SmartCards können Sie zum Beispiel auch zur Zutrittskontrolle im Eingangsbereich verwenden, als "digitale Stempeluhr" und vieles andere mehr. Der Nachteil einer SmartCard-Lösung besteht natürlich in höheren Anschaffungskosten und der Notwendigkeit von eigenen Lesegeräten. Und damit Sie keiner "Scherz-Bestellung" per E-Mail auf den Leim gehen, sollten die Mails Ihrer Geschäftspartner eine digitaler Unterschrift enthalten.

Ideales Ziel: Security-Infrastruktur

Auf dieser Basis können Sie mehrstufige Sicherheitskonzepte entwickeln, die sich der Sensitivität Ihrer Business-Beziehungen anpassen. Ein weitere Vorteil: Sie können daraus eine ganze Infrastruktur aufbauen, die die Userverwaltung Ihres Firmennetzwerkes praktisch gleich miterledigt - und neben der höheren Sicherheit haben Sie damit auch niedrigere IT-Administrationskosten "eingekauft".❑

PKI - Public Key Infrastructure

Das Ziel jeder PKI ist die Umsetzung eines aus dem herkömmlichen Business bekannten "Vertrauensbegriffes" ("Trust") auf die neuen digitalen Anforderungen.

PKI ist kein Produkt, sondern eine Gesamtlösung, die kryptographische Verfahren in den Geschäftsablauf integriert. Sie sorgt für das einheitliche Management einer ganzen Reihe an verteilten Diensten wie der Bereitstellung kryptographischer Funktionen für die Datenverschlüsselung, Verifizierung, digitale Unterschrift.

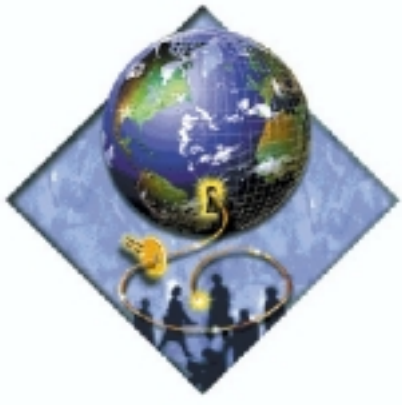
Ein wesentliche Merkmal ist ihre Offenheit und Interoperabilität im Gegensatz zu herkömmlichen, proprietären Sicherheitslösungen. Diese Offenheit wird von der modernen internet-basierten Business-Abwicklung zwingend erfordert.

Zu wichtigen Anbietern von unternehmensweiten Security-Lösungen zählen (ohne Anspruch auf Vollständigkeit und in alphabetischer Reihenfolge):

http://www.articon.at
http://www.axent.com
http://www.bacher.at
http://www.baltimore.com
http://www.checkpoint.com
http://www.datasystems.at
http://www.entrust.com
http://www.nai.de
http://www.ncp.at
http://www.norcom.de
http://www.rsasecurity.com
http://www.schoeller.at
http://www.tivoli.com
http://www.utimaco.de
http://www.verisign.com

Tivoli Systems: SecureWay-Software von IBM

Tivoli Systems hat die Produktverantwortung für die IBM SecureWay-Linie übernommen und gliedert diesen Bereich in einen neuen Tivoli Security Business Unit ein.



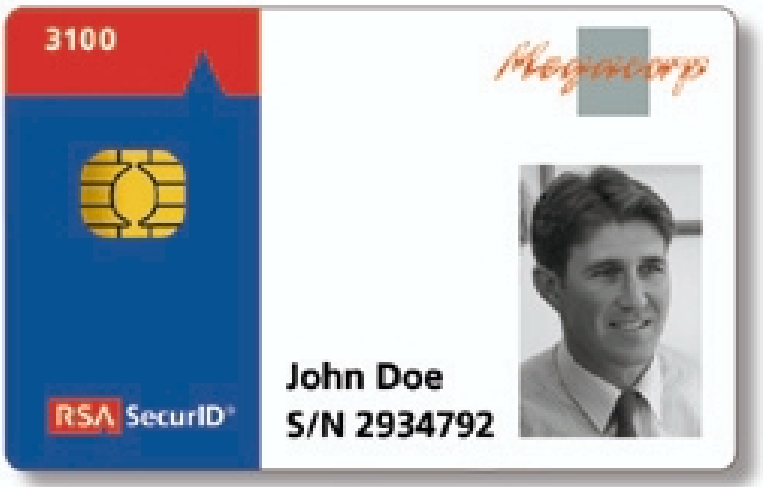
Die neue Softwarefamilie Tivoli SecureWay vereint Sicherheitsprodukte und -technologien von Tivoli, IBM und DASCOM, einem Anbieter von Web-Sicherheit, den IBM im Herbst 1999 übernommen hatte.

Die neue Tivoli SecureWay-Familie umfasst Produkte für Sicherheitsmanagement und -kontrolle, die einzeln oder integriert in Tivoli Enterprise eingesetzt werden können. Außerdem sind die Softwarelösungen in zahlreiche Tivoli- und IBM-Produkte integrierbar. So können Firmen ein umfassendes Sicherheitsmanagement mit hoher Skalierbarkeit und weitreichenden Kontrollfunktionen implementieren. Denn gerade bei e-business-Systemen steht der reibungslose Zugriff auf alle relevanten Daten im Vordergrund - sowohl seitens der Mitarbeiter, als auch von Händlern, Geschäftspartnern und Kunden. Gleichzeitig darf diese Öffnung des Unternehmens in Richtung Internet die Sicherheit nicht gefährden und auch nicht zu einer Explosion der Administrationskosten führen.

Tivoli Systems Information Center
Tel: 0800-181 5300
http://www.tivoli.com

Jedem Kunden sein Token

Die Credit Suisse zeigt vor, wie ein Sicherheitskonzept auch zum Marketingerfolg wird.



Mit SmartCards können Sie den Zugang zu IT-Systemen viel sicherer und effizienter gestalten. Sie stellen aber nur eine von mehreren Möglichkeiten für ein unternehmensweites Sicherheitsmanagement dar.

Banken sind natürlich besonders sensibilisiert, wenn es um das Thema Sicherheit geht, und Online-Banking ist eine besonders heikle Angelegenheit - sowohl für die Bank aus auch für die Kunden.

Bereits 1994 implementierte das Unternehmen für den internen Bereich eine auf RSA SecureID basierende Sicherheitslösung. Die scheckkartengroßen "Token" generieren automatisch alle 60 Sekunden einen neuen Code, der dann vom Token-Inhaber als "Passwort" verwendet werden muss. Das Prinzip bewährte sich und heute werden rund 70.000 interne und externe User mit dieser Lösung unterstützt.

Das Prinzip eines "sich selbst generierenden Passworts" zeigte seine wahren Stärken aber erst mit der Implementation des Online-Bankings. Normalerweise stellt hier die jeweilige Bank dem Kunden eine Liste an Zahlenkombinationen ("PINs") zur Verfügung, die der einzelne User dann beim Einloggen auf sein Online-Konto angeben muss. Hat er alle PINs "verbraucht", bekommt er von seiner Bank neue zur Verfügung gestellt.

Anders bei der Credit Suisse, die natürlich auch die herkömmliche Methode weiter anbietet: "Bei der Credit Suisse haben inzwischen rund 55% der Online-Kunden einen RSA SecureID-Token im Einsatz", erläutert Christian Leuenberger, Security Projekt Manager der Credit Suisse. "Und die Kunden sind auch immer ganz begierig zu erfahren, wie das wirklich funktioniert."

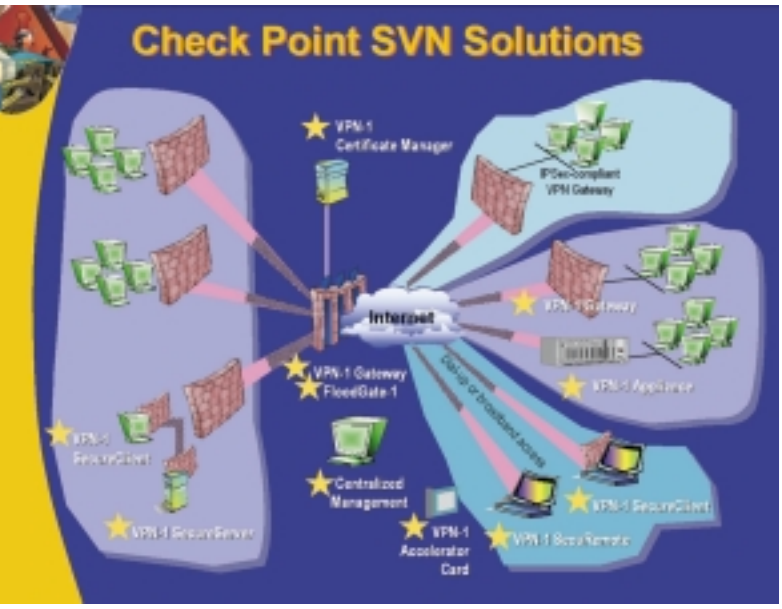
Credit Suisse stellt ihren Kunden den Token gratis zur Verfügung. Gleichzeitig entfällt für die Bank aber die Verwaltung der jeweiligen PIN-Listen. Die Reduktion des administrativen Aufwands hat auch bereits zu erheblichen Kosteneinsparungen geführt.

Diese durch die Ausgabe der "Scheck-Token" auch für den Konsumenten "greifbare" Sicherheitslösung hat dazu beigetragen, dass die Bank heute über ein hervorragendes Sicherheitsimage verfügt: Sicherheit wird hier zum überzeugend präsentierten Verkaufsargument.

RSA Security
Tel. 0049-69/98 241-0
http://www.rsasecurity.com

Sicheres eBusiness: Cyber Attack Defense System

Die Hackerangriffe der letzten Wochen auf erfolgreiche eBusiness-Sites haben die Verletzlichkeit des Internets gezeigt. CheckPoint holt nun zum Gegenschlag aus.



Check Point stellt Unternehmen eine einheitliche Sicherheitsplattform zur Verfügung, in die auch Produkte Drittanbieter - etwa für PKI-Management - eingebunden werden können

Mit dem Cyber Attack Defense System können Hackerangriffe auf eBusiness-Sites schon im Frühstadium automatisch erkannt, analysiert und abgewehrt werden. Spezielle Warnmeldungen ermöglichen zudem die Einbindung zusätzlicher Open Security (OPSEC)-Lösungen in den Schutzmechanismus und die Alarmierung des Internet Service Providers (ISP).

Das Cyber Attack Defense System ist die konsequente Weiterführung der leistungsstarken Funktionen zur Abwehr von Hacker-Angriffen, die bereits seit 1994 Teil der Check Point Lösungen VPN-1 und FireWall-1 sind.

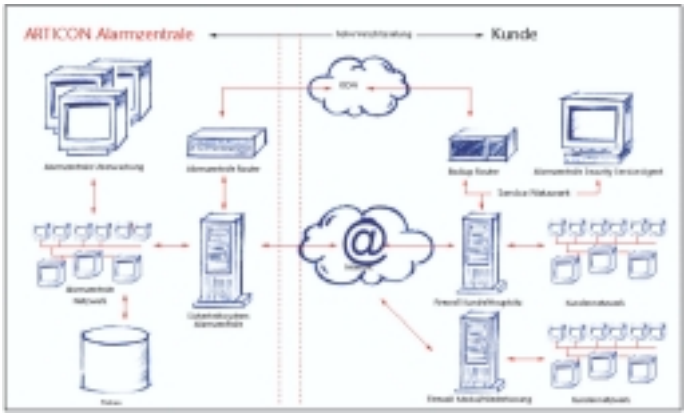
"Robuste und umfassende Internetsicherheit ist unbestritten eine der wichtigsten Voraussetzungen für Erfolg und Akzeptanz des eBusiness. Die Ereignisse der letzten Tage waren in dieser Hinsicht alarmierend", sagt Ulrich Glasner, Geschäftsführer der Check PointSoftware Technologies GmbH. "Mit dem Cyber Attack Defense System erweitert Check Point jetzt die Secure Virtual Network (SVN)-Architektur, so dass Unternehmen der Bedrohung durch Cyber-Attacken heute und in Zukunft effektiv begegnen können."

Das Cyber Attack Defense System ist ein einheitliches Rahmenwerk zur Internetsicherheit und beinhaltet vier neue Module und Technologien. Check Point NetQuota und ServerQuota beispielsweise überwachen und analysieren automatisch alle Verbindungsaktivitäten auf den Internet-Gateways und öffentlichen Web-Servern eines Unternehmens, wodurch sekundenschnell geeignete Gegenmaßnahmen eingeleitet werden können.

CheckPoint Software Technologies GmbH
Tel. 0049-811/600 52-0
http://www.checkpoint.com

Articon: Umfassendes IT-Security-Management

Durch E-Commerce und E-Business durchdringt die Kommunikation über das Internet immer mehr die Geschäftsprozesse der Unternehmen. Sicherheit muss hier institutionalisiert werden: Mit einer umfassenden IT-Security-Architektur schützt der Wiener Sicherheitsspezialist Articon vor bösen Überraschungen.



Mit punktuellen Sicherheitslösungen kann den Anforderungen moderner Business-Kommunikation über das Internet nicht begegnet werden. Die Unternehmen benötigen eine ganzheitliche IT-Security-Architektur für alle Bereiche der IT-Infrastruktur, die aus Bewertung, Analyse, technischer Realisierung und kontinuierlicher Überwachung besteht.

Dabei darf die planerische Vorarbeit nicht vernachlässigt werden. Denn ohne eine genaue Bestandsaufnahme und Bewertung der bestehenden IT-Infrastruktur läßt sich kein passgenaues Schutzkonzept erstellen. Schutzbedarfsanalysen sind deshalb die Basis jedes ernsthaften Sicherheitskonzepts und nehmen in der IT-Security-Architektur von Articon einen wesentlichen Platz ein.

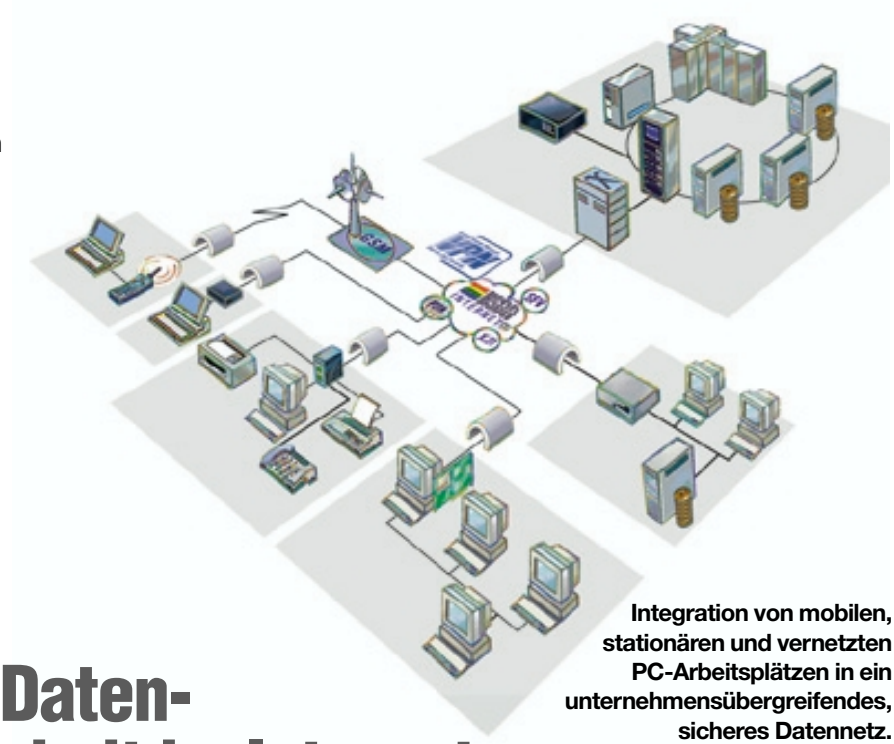
Die Berater von Articon analysieren den Ist-Zustand in den Unternehmen, erstellen eine Risikoanalyse und erarbeiten einen Maßnahmenkatalog. Dieser dient als Basis für die technische Realisierung. Bei der Planung wie auch bei der Realisierung darf dabei der Fokus nicht ausschließlich auf dem Schutz der Netzwerkzugänge liegen.

Ein ganzheitliches Security-Management bezieht Anwendungen, Daten sowie die Organisation mit ein. So zeigt die Erfahrung, dass zwar sichere Anwendungen installiert werden. Die Plattform selbst birgt allerdings oft schon Sicherheitslükken. Hier kann beispielsweise ein Trusted Operating System (TOS) schützen. Als speziell abgesichertes Betriebssystem ist es der Basis-Baustein für sichere Transaktionen und bietet mit Applikationen wie Firewall, Authentisierungs- und Verschlüsselungslösungen eine sichere und leistungsfähige Systemgrundlage.

Das Leistungsportfolio des Wiener Sicherheitsspezialisten Articon ist zugeschnitten auf den individuellen Sicherheitsbedarf der Unternehmen und reicht von der Benachrichtigung bei Angriffen bis hin zum kompletten Outsourcing des Firewall-Managements. Zu fest kalkulierbaren Kosten werden die Mitarbeiter der Unternehmen so von Routinearbeiten entlastet, zugleich wird die Sicherheit erhöht.

ARTICON Information Systems GmbH
Tel. 01/59999-629
http://www.articon.at

Unternehmen sind zunehmend gekennzeichnet von dezentralen Kommunikationsstrukturen. In dem Bestreben, den Austausch vertraulicher Daten immer kostengünstiger zu gestalten, geht es darum, mietleitungsbasierte teurere Corporate Networks (CNs) durch wirtschaftlichere, öffentliche Übertragungsmedien abzulösen. Verstärkt wird dieser Trend zu Wählleitungen durch das weltweit verfügbare, preiswerte Internet.



Integration von mobilen, stationären und vernetzten PC-Arbeitsplätzen in ein unternehmensübergreifendes, sicheres Datennetz.

Management für Daten- und Zugriffssicherheit im Internet

So gilt es regional, überregional und global verteilte Organisationseinheiten wie Filialen und Zweigstellen sowie mobile und stationäre Teleworker in ein unternehmensübergreifendes, zentral gesteuertes Datennetz zu integrieren. Weitere Aspekte sind die Vernetzung mit Kunden, Lieferanten und virtuellen Partnern (wie zum Beispiel Freelancer) sowie die weltweite Nutzung des Internet.

Bei der Datenkommunikation über öffentliche Netzwerke steht an erster Stelle die Frage nach der Sicherheit von Daten. Konkret geht es um die Gewährleistung von Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit von Firmendaten sowie informationsverarbeitender Systeme und die entsprechenden Maßnahmen, die geeignet sind, möglichst alle bestehenden Bedrohungen abzuwehren.

Bei Remote Access oder sogenannten Dial-In-Sessions dürfen nur berechtigte Teilnehmer Zugang zu den Informationssystemen haben. Die übertragenen beziehungsweise abgerufenen Daten dürfen nicht abgehört, verfälscht, vernichtet oder umgeleitet werden.

Security-Lösungen im Bereich Remote Access müssen zufriedenstellende Antworten auf folgende Fragestellungen geben:

- 1. Wie kann garantiert werden, dass nur autorisierte Teilnehmer Zugang zum Kommunikationskanal erlangen ?
- 2. Wodurch sichert man Nachrichten gegen?
- 3. Wie ist die Schlüsselverwaltung zu gestalten, damit kein unberechtigter Dritter Zugang zu diesen erhält ?
- 4. Wie kann erkannt werden, dass mein Partner auch der ist für den er sich ausgibt ?
- 5.Wie werden sensitive Nachrichten gegen Fälschungen bzw. Veränderungen geschützt?

NCP Security Management

Die Anforderungen an ein zuverlässiges Security-System sind vielschichtig. Entsprechend umfangreich sind die Möglichkeiten der Sicherheitsvorkehrungen, die jede für sich einen Teil im Securitybereich abdeckt. Nachdem die Erfahrungen in der Praxis gezeigt haben, dass ein einzelner Security-Ansatz für sich alleine nicht zur Lösung aller Security-Anforderungen ausreicht, bringt erst die Kombination einzelner aufeinander abgestimmter Security-Module ein Maximum an Daten und Zugriffssicherheit.

Das NCP Security Management ist zentraler Bestandteil aller NCP High Security Remote Access-Lösungen. Die modulare Softwarearchitektur gestattet eine abgestufte, am individuellen Bedarf orientierte Umsetzung von unternehmensspezifischen Security-Lösungen.

Auf diese Weise ist ein sicherer Datenverkehr zwischen zentralen und dezentralen Rechnern auch in heterogener DV-Umgebung gewährleistet. Die Sicherheits-Mechanismen der NCP -Security-Lösung unterteilen sich in drei Funktionsebenen:

1. Standardfunktionen in digitalen Wählnetzen (Kommunikationskanal)

- Auswertung der übertragenen Rufnummer (CLI - Calling Line Identification im ISDN)
- Geschlossene Benutzergruppe (CUG - Closed User Group im ISDN)
- Automatischer Rückruf (PPP Call Back, Low Level Call Back, COSO)

2. Zusatzfunktionen für Systemzugang

- User-ID und Passwort
- PAP (Password Authentication Protocol)
- CHAP (Challenge Handshake Authetication Protocol)
- NAT (Network Address Translation)

3. Advanced Security Management Features

- Strog User - Authentisierung
- Datenverschlüsselung und Schlüsselmanagement
- Temporäre Schlüssel (Sessionkey)
- Zertifizierung nach X.509 v3 Standard
- Digitale Signatur
- Unterstützung von SmartCards
- Public Key Infrastrukture (PKI)
- Implementierung des standardisierten SSL-Handshake-Protokolls
- (Secure Socket Layer)
- VPN (Virtual Private Network)

Ein wesentlicher Aspekt des NCP Security Managements ist, dass alle Sicherheits-Mechanismen derart in eine Komplettlösung integriert werden, dass die Performance der Datenübertragung nicht leidet und eine maximale Verfügbarkeit der eingebundenen Systeme gegeben ist.

Security-Module

1. Zugang zum Kommunikationssytem

Nach den Standardroutinen: Rufnummernüberprüfung und automatischer Rückruf, muss sich der Anwender persönlich gegenüber dem Kommunikationssystem identifizieren. Für das Login werden Benutzername (User-ID) und Paßwörter über die PC-Tastatur eingegeben.

Die Authentisierung erfolgt über PAP (Password Authentication Protocol) und CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol). Um ein Ausspähen beziehungsweise Abhören beider Login-Größen der Eingabe beziehungsweise Übertragung durch Beobachter zu verhindern, wird die Zugangsberechtigung von der Abfrage zusätzlicher personifizierter Parameter abhängig gemacht.

Intelligente Authentikationseinrichtungen wie Smartcards (intelligente Chipkarte), Tokens bringen durch die Eingabe einer PIN oder die Abfrage von biometrischen Merkmalen (Sprache, Fingerabdruck, Augenhintergrund) den Login-Prozess auf eine sehr hohe Sicherheitsstufe. Die Erlaubnis auf zentrale Datenbestände und Ressourcen zugreifen zu dürfen, ist gekoppelt an „Wissen" (User-ID, Paßwort, PIN) und „Besitz" (zusätzliche Hardware oder persönliche Eigenschaft).

Die Vorteile sind: Der manuelle Login-Vorgang entfällt und es können weitere sicherheitsrelevante Mechanismen wie zum Beispiel Datenverschlüsselung, Schlüsselmanagement und digitale Signatur implementiert werden, die sich selbsttätig mit zentralen Systemen abgleichen.

2. Datensicherheit

Weder Authentisierungs- noch Nutzdaten dürfen ungeschützt in öffentlichen Netzen übertragen werden, das heißt der Übertragungskanal muss gegen passive (Lauschen) und aktive Angriffe (Maskieren, Verfälschen, Abfangen, Umleiten) geschützt werden. Das wird durch Verschlüsselung des Datenstromes erreicht.

Voraussetzung für den praktischen Einsatz ist, dass die Verschlüsselung ohne wesentliche Verzögerung der Datenübertragung abläuft. Grundsätzlich kann zwischen verschiedenen kryptographischen Verfahren gewählt werden:

- Symmetrische Verschlüsselung
- Asymmetrische Verschlüsselung (Public-Key-Verfahren)
- Hybride Verschlüsselung

Entsprechend der Anforderungen an eine offene Datenkommunikation unterstützt das NCP Security Management die hybride Verschlüsselungstechnik. Sie verbindet die Vorteile der symmetrischen und asymmetrischen Verschlüsselungsverfahren: hohe Performance und Sicherheit. Der Inhalt des Datenpaketes wird mit schnellen symmetrischen Algorithmen gesichert; die Authentisierung und der Schlüsselaustausch erfolgen auf Basis asymmetrischer Methoden.

Die eigentliche Verschlüsselung der Daten eines Dokumentes erfolgt auf der Basis einer Zufallszahl, die nur für diese Kommunikationsverbindung erzeugt wird und als sogenannter Sessionkey dient. Für jede Nachricht wird exklusiv ein Schlüssel generiert. Dieser Einmalschlüssel wird anschließend mit dem Public Key des Partners oder Empfängers chiffriert und der Nachricht beigefügt. Der Empfänger kann dann mit seinem Private Key den Einmalschlüssel rekonstruieren und mit diesem die ursprüngliche Nachricht wieder entschlüsseln.

Auf diese Weise ist eine weitere problematische Eigenschaft symmetrischer Verfahren ausgeräumt, nämlich das exponentielle Ansteigen der Anzahl von Schlüsseln bei zunehmender Anzahl von Usern, verbunden mit einem entsprechend hohem Verwaltungsaufwand.

Die Übermittlung verschlüsselter Datenströme kann auf diese Weise sehr schnell auf einem höchstmöglichen Sicherheitsniveau erfolgen.

In das NCP Security Management sind folgende geprüfte Verschlüsselungs-Algorithmen implementiert:

Symmetrische Verfahren:

- Triple-DES (128 Bit),
- DES (64 Bit),
- Blowfish (128 Bit)

Asymmetrische Verfahren

- RSA (River Shamier Adlemann) mit Schlüssellängen 1024 Bit / 2048 Bit

Ein Indikator für die Qualität eines kryptografischen Produktes ist neben dem verwendeten Algorithmus die Schlüssellänge. Hierüber gibt es in verschiedenen Ländern sehr unterschiedliche Bestimmungen. Zum Beispiel stellt die Decodierung eines Security-Produktes mit 56 Bit-Verschlüsselung mit Hilfe heutiger Rechnertechnik kein nennenswertes Problem dar. Deshlab ist die Schlüssellänge von 128 Bit ein wesentlicher Eckpfeiler in der NCP High Security Remote Access-Lösung.

3. Digitale Signatur

Hier geht es um die Rechtsverbindlichkeit von elektronischen Dokumenten.Elektronische Nachrichten, die mit öffentlichen Schlüsseln chiffriert wurden, lassen zunächst Zweifel an der Echtheit des Absenders aufkommen. Die eindeutige, nachweisbare Bestimmung der Urheberschaft von Informationen wird im täglichen Geschäftsleben durch die handgeschriebene Unterschrift auf dem Dokument gewährleistet. Um die elektronischen Dokumente einwandfrei identifizieren zu können und vor Manipulation zu schützen, wurde die digitale Signatur, ein Verfahren speziell für das Internet entwickelt. Der Absender setzt unter seiner Nachricht eine Signatur, die er mit seinem geheimen Schlüssel codiert. Decodiert wird die Nachricht auf Empfängerseite mit dem bekannten öffentlichen Schlüssel des Absenders.

Die digitale Signatur muss grundsätzlich zwei Anforderungen erfüllen:

- Der Empfänger muss sicher sein können, dass die Signatur dem Unterzeichner gehört
- Der Unterzeichner darf nicht in der Lage sein, seine Signatur zu widerrufen

Die erste Anforderung erreicht man durch den Einsatz kryptographischer Verfahren. Die zweite durch die Integration eines „Treuhandservers für digitale Unterschriften" auf Basis des RSA-Algorithmus.

4. PKI (Public Key Infrastructure)

Asymmetrische kryptographische Verfahren arbeiten mit geheimen privaten und öffentlichen Schlüsseln. Erst durch die Verwendung öffentlicher Schlüssel ist der sichere Datenaustausch mit beliebigen Dritten möglich. Der Public Key erlaubt in Verbindung mit einem Private Key, die Erzeugung und Prüfung digitaler Signaturen sowie den Austausch verschlüsselter Daten. Die erforderliche Schlüsselinfrastruktur zur authentischen Verteilung öffentlicher Schlüssel wird auch PKI genannt.

Die Schlüssel, die eingesetzt werden zur Wahrung der Vertraulichkeit im Falle der Datenverschlüsselung und zur Feststellung der Authentizität und Integrität im Falle der digitalen Signatur, müssen von einer vertrauenswürdigen Stelle bestätigt werden. Diese privaten (innerhalb eines Firmenkomplexes) oder öffentlichen Einrichtungen (Dienstleister) nennt man zentrale Zertifizierungsstellen, Certification Authorities (nach X.509 v3) beziehungsweise Trust Center. Sie stellen digital signierte Bestätigungen aus. Diese beinhalten neben weiteren Informationen den öffentlichen Schlüssel und die zeitlich begrenzte Gültigkeit der Bestätigung (Schlüsselzertifikate). Die Zertifizierungsstellen bedürfen nicht der Genehmigung durch den Staat. Sie haften für die Richtigkeit der Zertifikate.

Das NCP Security Management unterstützt PKI auf der Basis des SSL-Handshake-Protokolls (Secure Sockets Layer). Einmalig ist die Implementierung von SSL (V3.0) als Bestandteil der PPP-Verhandlungen. Das garantiert nach Einschätzung anerkannter Security-Spezialisten weltweit die derzeit höchste Sicherheit. Die Datenübertragung schließt eine Überprüfung der Datenintegrität durch einen eingebundenen

MAC (Message Authentication Code) ein. Für die Berechnung des MAC werden sichere Hash-Algorithmen: MD5 (Message Digit 5) und SHA (Secure Hash Algorithm), verwendet. Verbindungen, bei denen erfolglos verhandelt wird (kein gemeinsamer Nenner) werden sofort abgebrochen.

5.Virtual Private Network (VPN)

Das Internet ist zwischenzeitlich eine feste Planungsgröße in Remote Access-Projekten. Dafür sprechen u.a. folgende Gründe:

- das Internet Protokoll (IP) ist internationaler Standard und bietet aufgrund seiner Flexibilität viele Vorteile für den Einsatz in unternehmensübergreifenden
- Netzwerken.
- die im Internet Protokoll verwendeten Standards sind offengelegt
- das Internet ist weltweit verfügbar
- die Verbindungsgebühren sind durch lokale Einwahl beim nächsten PoP (Point of Presence) in Weitverkehrsnetzen sehr günstig.

Das Internet bietet allerdings keinerlei Sicherheiten für eine geheime Datenübertragung.

Um die Informationen unverfälscht und sicher über allgemein zugängliche Wählnetze transportieren zu können, ist es erforderlich, ein privates Netzwerk zu simulieren. Das heißt das private Netz ist nicht wirklich privat, sondern scheint eben nur so, da es auch von anderen Teilnehmern genutzt wird. Privat bedeutet in diesem Zusammenhang, dass die Datenkommunikation vertraulich und vertrauenswürdig auf einer „virtuellen Standleitung" durch das Internet erfolgt.

Das NCP Security Management unterstützt Network-Layer VPNs (IP-VPNs) im sogenannten „End-to-End-Tunneling-Mode" das heißt die Tunnel-Endpunkte liegen im Einflußbereich des Anwenders.

Der Tunnel wird zwischen dem entfernten VPN-Client und zentralen VPN-Gateway aufgebaut. Das komplette IP-Datenpaket (Nutzdaten und IP-Header) wird verschlüsselt und mit einem neuen Header versehen. Der größere Overhead gegenüber dem Transportmode, bei dem der Header in seiner ursprünglichen Form mit Quell- und Zieladresse erhalten bleibt, wird durch ein großes Plus an Sicherheit aufgewogen.

Zwischen dem VPN-Client und dem VPN-Gateway können beliebig viele IP-Router von unterschiedlichen Herstellern installiert sein, die weder über Funktionalitäten zur Datenkompression und Datenverschlüsselung noch die Tunnelingprotokolle verfügen müssen. Netze von ISPs (Internet Service Provider) mit deren Network Access Server können ebenso in das VPN integriert werden, wie bereits vorhandene eigene IP-Router beziehungsweise die von Geschäftspartnern.

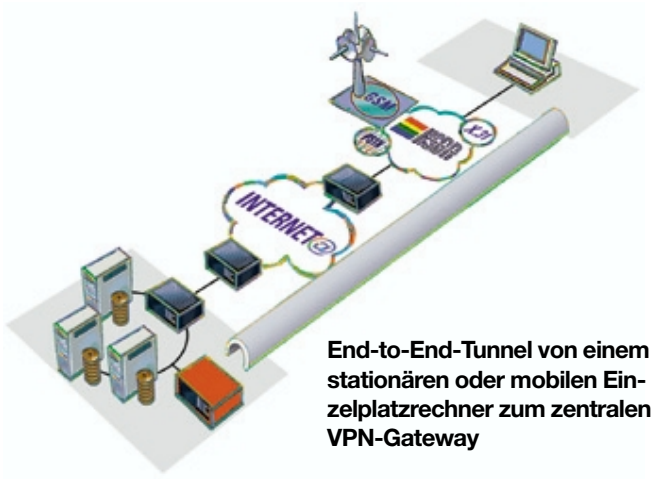
Das VPN-Produktportfolio von NCP bietet sowohl dedizierte VPN-Gateways als auch eine im Network Access Server integrierte VPN-Lösung auf der Basis der NARAC Enterprise Systeme (NCP Advanced Remote Access Center). Der VPN-Client wird als Software im jeweiligen Endsystem installiert. Tunnelendpunkte können sein:

- Einzelplatz-PCs
- Vernetzte PC-Arbeitsplätze

Jeder User, sei es am standalone oder vernetzten PC baut seinen eigenen Tunnel zum zentralen VPN-Gateway auf. Alternativ kann auf dezentraler Seite als Tunnelende auch ein NARAC Enterprise VPN-Gateway eingesetzt werden, über das alle LAN-Workstations auf die Unternehmenszentrale zugreifen.

6. Directory Services

Remote Access-Zugänge werden wie E-Mail-Adressen, Telefonnummern etc. in Verzeichnissen auf unterschiedlichen Datenbanken abgelegt. Das Problem bei dieser Vielzahl von Verzeichnissen ist, dass einerseits viele Daten mehrfach erfaßt werden und zudem die einzelnen Einträge nicht untereinander verknüpft sind. Der Pflegeaufwand ist enorm und Inkonsistenzen sind nicht auszuschließen.



End-to-End-Tunnel von einem stationären oder mobilen Einzelplatzrechner zum zentralen VPN-Gateway

Gefordert ist ein standardisiertes Procedere, mit Hilfe dessen die Erfassung und Pflege aller Informationen in einer zentralen Directory ermöglicht wird. Das NCP Security Management unterstützt die wichtigsten standardisierten Protokolle wie RADIUS (Remote Authorization Dial In User Service) und LDAP (Lightweight Directory Access Protocol).

Schlußbetrachtung

Das Security Management ist in allen NCP Remote Access-Produkten implementiert. So können auf der Basis der Tunneltechnologien: L2F, L2TP und IPSec (i.V.) Virtual Private Networks mit maximaler Sicherheit eingerichtet werden.

- Statt teuere Wählleitungen können über den lokalen PoP des ISPs kostengünstig sichere Kommunikationsverbindungen via Internet zur Unternehmenszentrale aufgebaut werden.
- Der Zugriff auf das Internet beziehungsweise per Direkteinwahl auf das zentrale Datennetz kann über alle öffentlichen Netze erfolgen.
- Das NCP Security Management basiert ausschließlich auf Standards und unterstützt alle aktuellen Technologien.
- Hohe Mobilität der Anwender durch feste IP-Adresse (weltweit).
- Die universelle Security-Plattform bietet alle Voraussetzungen für die Implementierung künftiger Security-Mechanismen
- High Security Remote Access über Direkteinwahl und das Internet - ein Höchstmaß an Sicherheit und Performance.

Bezugsquelle:
NCP engineering AG
0662/45 73 89
http://www.ncp.at/

„Megatrends in e-Business“

Ein Kommentar von Dr. Peter A. Gloor, Partner und Leiter der europäischen Service Line Electronic Business bei Deloitte Consulting

Niemand kann sich der e-Business-Revolution entziehen. Sie wird einen Paradigmenwechsel bewirken wie einst die Dampfmaschine, die Eisenbahn, das Telefon oder der Computer. Daher müssen sich Unternehmen mit e-Business auseinandersetzen und für ihre Zwecke nutzen, sonst ist ihr Untergang programmiert. Es steht nicht zur Diskussion, ob e-Business gut oder schlecht ist, es ist schlichtweg unausweichlich.

Für Unternehmen gibt es mehrere Einstiegsmöglichkeiten ins e-Business: Die Transformation eines existierenden Geschäfts in ein Internet-Unternehmen, die Gründung eines neuen Geschäfts in Form eines Internet-Startups oder der Kauf und die Optimierung eines bereits bestehenden Internet-Unternehmens.

Obgleich sich die Auswirkungen des e-Business generell auf fast alle Unternehmensbereiche niederschlagen, lassen sich einige besonders einschneidende Veränderungen definieren. Das wohl wichtigste Charakteristikum des Internet-Zeitalters ist die Tatsache, dass der Kunde immer stärker in den Fokus des Unternehmens rückt. Dank der Omnipräsenz des Internets ist der Kunde zum ersten Mal in der Lage, selbst zu entscheiden, welche Güter und Dienstleistungen er wann, wo und wie kaufen will. Im Gegenzug müssen Unternehmen ihr Angebot konsequent auf die Bedürfnisse bestehender und potentieller Kunden ausrichten, um im Wettbewerb zu bestehen.

Ein weiteres Merkmal ist das Entstehen innovativer Geschäftsmodelle. Die Transparenz von e-Business begünstigt in vielen Bereichen Geschäftsmodelle, bei denen nicht mehr der Verkäufer den Preis festsetzt, sondern der Markt. Der Einsatz des Internet bietet darüber hinaus Unternehmen die Möglichkeit, Einsparungspotentiale zu realisieren und Geschäftsprozesse effizienter zu gestalten. So kann jedes Unternehmen, unabhängig von dessen Größe, Branchenzugehörigkeit und geographischer Lage, Geschäftsprozesse wie Beschaffung, Vertrieb und Rechnungslegung optimieren. Dadurch werden die Grenzen zwischen einzelnen Unternehmen immer stärker verwischt.

Ein letztes wichtiges Kennzeichen des Internet-Zeitalters ist die Intensivierung von Beziehungen. Jedes Unternehmen unterhält verschiedene Arten von Beziehungen: mit den Lieferanten (Buy Side), den Kunden (Sell Side) sowie innerhalb des Unternehmens selbst (Inside). Das Internet intensiviert und verändert den Austausch zwischen allen Beteiligten ganz massiv. Vor dem Hintergrund zunehmenden Wettbewerbs werden diese Schlüsselbeziehungen immer wichtiger und müssen daher viel systematischer gepflegt werden als bisher.

Auf technischer Ebene zeichnen sich momentan drei Haupttrends ab. Zum einen wird die Kommunikation zwischen Computern zunehmend wichtiger. Diese direkte „Maschine-zu-Maschine-Kommunikation“ wird im Internet den nächsten großen Entwicklungsschub auslösen. Bereits in fünf Jahren wird das Volumen der Internet-basierten Maschine-zu-Maschine-Kommunikation größer sein als das der Internetkommunikation zwischen Menschen. Neue Anwendungssysteme machen dies möglich. Das Internet steht erst am Anfang einer kontinuierlichen Transformation zu einer Umgebung, in deren Zentrum nicht mehr der PC steht. Endgeräte wie Handys, Personal Digital Assistants (PDA), Set-Top-Boxen für Kabelfernseher, selbst Kühlschränke, Spielzeuge und Autos entwickeln sich zu e-Business-Kunden der nächsten Generation.

Darüber hinaus dient das World Wide Web in Zukunft nicht mehr nur dem verteilten Zugriff auf Daten, sondern auch verstärkt der Vermehrung von Wissen. Dies bedeutet, dass wir in Zukunft vermehrt nicht mehr nur nach statischer Information suchen werden, sondern inhaltsspezifisch gezielt auf Wissen zugreifen können, das im Kontext von Web-Suchmaschinen der nächsten Generation aufgefunden wird.

Nicht zuletzt nimmt das Internet auch in der täglichen Zusammenarbeit der Unternehmensmitglieder eine immer größere Rolle ein. Dank Videokonferenzen im Cyberspace und Application Sharing wird Teamarbeit zwischen geographisch verteilten Teams möglich. Anwendungen zur Unterstützung der Teamarbeit werden es zum einen gestatten, strukturierte Zusammenarbeitsprozesse verteilter Teams synchron und asynchron ablaufen zu lassen. Zum anderen werden Teams beispielsweise in China und Italien über das Internet gemeinsam eine Datei editieren, dazu Bilder gemeinsam betrachten und in Internet- Videokonferenzen Anmerkungen dazu austauschen können. Dies alles wird so einfach anzuwenden sein, dass der Endbenutzer ohne vertiefte Softwarekenntnisse diese Systeme so selbstverständlich gebrauchen wird wie heute das Telefon.

EDI über Internet

Bislang war EDIFACT für viele kleinere Unternehmen einfach zu teuer und zu umständlich.

Die oberösterreichischen Firma RIS GmbH http://www.ris.at ermöglicht Klein- und Mittelbetrieben den elektronischen Austausch strukturierter Daten (Electronic Data Interchange - EDI) nun auch über Internet http://www.ris.at/edi .

Dabei werden spezielle, von den Hardware- und Softwaresystemen der Unternehmen unabhängige Datenformate für den Austausch von Informationen (zum Beispiel Bestellungen, Lieferscheine, Rechnungen) verwendet, wodurch eine Weiterverarbeitung der gesendeten Informationen ohne manuellen Eingriff möglich wird. „EDI wurde bisher fast ausschließlich über private Netzwerke betrieben. Da EDI aber auch für kleine und mittlere Unternehmen immer wichtiger wird, war es eine wesentliche technische Zielsetzung, für den Datenaustausch das Trägermedium Internet zu verwenden, so dass der Einstieg für KMUs attraktiv und kostengünstig wird“, erläutert RIS-Firmensprecher Dr. Gerold Wagner. Mit dieser Internet-Lösung kann ein Unternehmen nun schon mit einem gewöhnlichen Netz-PC EDI-Transaktionen generieren, beziehungsweise verarbeiten. Normalerweise ist der Entwicklungsaufwand sehr hoch, bei RIS sind Lösungen ab wenigen tausend ATS machbar. Verschlüsselungsmechanismen und Signaturen garantieren den sicheren Transport der Informationen. Das Projekt wurde vom Forschungsförderungsfonds (FFF) unterstützt.

RIS GmbH
http://www.ris.at

Vom Internet-Pionier zum Global Player:

EUnet heißt jetzt KPNQwest

EUnet fungiert seit kurzem unter dem Namen KPNQwest Austria. Der österreichische Internet-Pionier gehört zur KPNQwest Gruppe, die über ein weltweit verzweigtes eigenes Glasfasernetz verfügt und in den Olymp der zehn Global Players unter den ISPs aufgerückt ist.

EUnet ist als KPNQwest Austria nun Bestandteil von KPNQwest, deren Mutterkonzerne, das niederländische Telekom-Unternehmen KPN sowie die in Denver (USA) ansässige Qwest Communications International Inc., 1998 beschlossen hatten, ihre Internetaktivitäten zu bündeln. Der Beitrag von KPN bestand aus 3.500 km Netzwerk, Transatlantik-Kapazität und Kapital, Qwest stellt seinerseits die Ressourcen von EUnet mit annähernd 84.000 Kunden in 14 Ländern sowie Transatlantik-Kapazität, sein US-Netzwerk und Kapital zur Verfügung.

KPNQwest-Kunden erhalten Zugang zu einem der weltweit größten Kommunikationsnetzwerke, das sich über Nord- und Mittelamerika, den asiatisch-pazifischen Raum und Europa erstreckt. KPNQwest baut derzeit ein modernes, ausfallsicheres, bis zu 77 Tbit/s (Terabit pro Sekunde) schnelles paneuropäisches Glasfasernetzwerk auf und ist somit Vorreiter bei der Deckung der drastisch steigenden Nachfrage nach Bandbreite in Europa.

In Österreich trat EUnet bereits 1991 als erster kommerzieller Internet-Provider des Landes auf, zu einer Zeit als Internet den meisten noch unbekannt war und der Daten-Highway nicht mehr als eine Idee. 1996 wurde EUnet International gegründet, und Anfang 1998 fand der Zusammenschluss mit Qwest statt. Heute gehen mehr als 180.000 Österreicher über EUnet ins Netz, 90 % der User stammen aus Betrieben.

Die Hardware: Das Glasfasernetz

Im Juni 1999 hat KPNQwest den zweiten der mittlerweile sieben in Planung befindlichen hochleistungsfähigen EuroRings in Betrieb genommen. Derzeit ist Österreich direkt an den Knoten Frankfurt angebunden und wird später von einem der sieben Ringe erfasst werden. Die sieben EuroRings, die Fertigstellung ist für 2001 geplant, werden mit 19.000 km Glasfaser 46 Städte in Europa verbinden. Qwest vollendete Mitte des vergangenen Jahres in den USA die Verbindung von 130 Städten mit 30.600 km Höchstleistungs-Glasfasernetz und weitet das Netz nun im lokalen Bereich aus. Mit den USA sind die EuroRings durch eigene Transatlantikkabel der KPNQwest verbunden. Qwest weitet derzeit sein Netz nach Mexiko (2.240 km) und über Unterseekabel in den pazifischen Raum (21.000 km) aus. "Die EuroRings, zur Gänze im Besitz und betrieben von KPNQwest, bieten ihren Kunden unvergleichbare Standards an Zuverlässigkeit, Skalierbarkeit und Sicherheit. Mit der Anbindung an das US- und internationale Netzwerk von Qwest verfügen unsere Kunden über ein **absolut leistungsfähiges, hochmodernes, lückenloses, interkontinentales Netzwerk,**" beschreibt Herbert G. Herdlicka, Senior Vice President KPNQwest, das paneuropäische Glasfaser-Netzwerk.

KPNQwest setzt einen Teil der durch den Börsegang aufgebrachten Mittel für die Entwicklung neuer Services und Business-Möglichkeiten ein, wie etwa Virtual Private Networks, Streaming (RealAudio/Video), Voice over IP, Cyber Centers und ATM -Netze, das bisherige Angebot umfasst Netzwerk Services, IP- und Web-Lösungen.

KPNQwest richtet sich mit seinen Leistungen an Wiederverkäufer wie Telekom-Firmen oder Internet Service Provider, international und lokal tätige Firmen. Für Klein- und Mittelbetriebe bietet KPNQwest eine Reihe an kostengünstigen Produktbundels und Lösungen, wie maßgeschneiderte Komplett-Angebote.

kpn Qwest

Weitere Informationen unter:
www.kpnqwest.com
www.kpnqwest.at

PROMOTION

Vom “e-commerce” zum “c-commerce”

Die “Out-of-the-box” Lösung intos/m² setzt klare Akzente im Bereich der strategischen Unternehmenskommunikation.

David Ortner

“Wir sind überzeugt, dass die Kooperation von wirtschaftlich gesunden regionalen Betrieben - im Gegensatz zur Fusion - die Lösung der Globalisierung der Märkte darstellt,” erklärt Gerald A. Pitschek, Geschäftsführer von intos IT Solutions & Consulting GmbH. Dabei können die Zusammenarbeit und Abwicklung von Geschäftsprozessen nur durch entsprechenden IT-Einsatz wertschöpfend und effizient umgesetzt werden, so das Rezept von intos.

Eindeutig fokussiert man in Klagenfurt, dem Sitz des Unternehmens, den Business to Business Bereich, der mit 78 % aller Internetumsätze den eindeutig wichtigsten Anteil am “e-Business” darstellt. Dabei verfolgt intos das Ziel, Unternehmen die technischen Voraussetzungen für eine umfassende Partnerschaft über das Medium Internet zu bieten, wobei man vor allem Wert auf durchgängig digitales Arbeiten, also das Vermeiden von Medienumbrüchen (etwa Datenübernahme vom Papier) legt. Dies bedeutet den Übergang von traditionellen e-commerce zum c-commerce (collaboration-commerce), also eine effiziente ortsunabhängige Zusammenarbeit einzelner Unternehmen zum Lukrieren von Vorteilen, die ansonsten sehr großen Unternehmen vorbehalten sind.

Ob es nun also um einen gemeinsamen Vertrieb oder Einkauf, das schnelle Abwickeln buchhalterischer Aufgaben oder ein schnelles gegenseitiges Informieren geht, bei intos ist man überzeugt mit m² die geeignete Internetapplication verfügbar zu haben.

Entscheidende Vorteile von m² sind nicht nur seine vielseitige Einsetzbarkeit, sondern auch die Verwendung modernster Internettechnologien (wie Java, XML), seine Skalierbarkeit und Plattformunabhängigkeit sowie die Möglichkeit einer homogenen Integration von Daten und Anwendungen. Bemerkenswert ist vor Allem die kurze Implementierungszeit: “Go in 30 days” besticht mit dem Versprechen der Abschätzbarkeit und Minimierung des massiv relevanten “Time to market”.

Dies bedeutet nicht nur einen Gewinn durch Schnelligkeit (einer gerade im Internet wichtigen Eigenschaft), sondern auch eine Risikoreduktion durch die gleichzeitige Kostenersparnis bei der Dienstleistung.

Besonders für Einsteiger interessant: m² ist als Software auch mietbar, ein zeitgemäßes Angebot, das sich wieder besonders an die KMUs richtet.

Die Vorteile dieser B2B-communities nutzen bereits rund 12.000 Unternehmen, darunter etwa die Kärnten Werbung, die seit etwa Mai 1999 nicht nur die Leistungen der Kärnten Card über dieses System abwickelt. Vielmehr hat man erkannt, dass für den touristischen Verkauf ganzer Regionen ein innerer Zusammenschluss, der nun mit Hilfe von m² erfolgt, notwendig ist. Aber auch Trodat, europaweit führender Hersteller für Markierungsprodukte, betreibt mit m² sowohl eine unternehmensinterne Vernetzung als auch ein Netz für seine Partner. Vom Einsatz bei Zentrasport Österreich hat der Monitor bereits ausführlich im Jänner 2000 im Artikel “Sport Netz” berichtet.

Gerald A. Pitschek, Gründer und Geschäftsführer der intos IT Solutions & Consulting GmbH, wurde erst unlängst zum Kärtner Unternehmer des Jahres gekürt

Börsegang geplant

Zwar ist Klagenfurt der Hauptsitz des Unternehmens, man erwirtschaftet aber 80 % des Umsatzes außerhalb Österreichs.

Beflügelt von den beachtlichen Erfolgen ist nicht nur die Schaffung weiterer Niederlassungen in Wien bzw. in Deutschland geplant: intos geht es jetzt vor Allem um die Vergrößerung des Teams (derzeit 25 Mitarbeiter). Den Börsegang hat man bereits für Ende 2001/Anfang 2002 an einer der europäischen Wachstumsbörsen ins Auge gefasst.

intos IT-Solutions &Consulting GmbH
Tel. 0463/3875-250
http://www.intos-central.com

Easy-Online

Internet-Shop-Software für kleine und mittlere Unternehmen.

Diese Software ermöglicht Ihnen den Aufbau eines Internet-Shops für kleine und mittlere Unternehmen mit einem Datenbestand bis zu 200 Datensätzen. Die Preise können in zwei Währungen dargestellt werden. Die Produktbeschreibung wird automatisch über ein Templat erstellt.
Die Produkte sind in beliebig viele Warengruppen unterteilbar. Inhalte aus bestehenden Datenbanken können übernommen werden. Die Online Registrierung ist genauso möglich wie die Offline-Verwendung, etwa als elektronischer Katalog.

Neben der hohen Bedienungsfreundlichkeit ist besonders auf den sicheren Zahlungsverkehr hinzuweisen. Verschiedene Zahlungsarten (Rechnung, Kreditkarte, Vorauskasse, Nachnahme) sind wählbar, die Sicherheit wird durch die SSL-/SET-Technologie gewährleistet.

Im Preis ist die Gebühr für einen sechsmonatigen Auftritt in der Easy-World enthalten. Dieses virtuelle Einkaufszentrum geht im Frühjahr 2000 ans Netz. Preis: 1.999,- ATS (auch eine preisgünstigere SOHO-Version mit bis zu 100 Datensätzen ist erhältlich).

Koch Media
Tel. 01/815 06 26-0
http://www.kochmedia.at

Der Controlling-Prozess surft im Web

Die Winterheller Software für die Erfolgs- und Finanzplanung sowie das Berichtwesen erhält Internet-Features.

In Zeiten der globalen Märkte wird schnelles und fokussiertes Controlling zu einer zentralen Steuerungsfunktion für das Management. Die Professional Planner Enterprise Edition ist eine Client/Server-Lösung, die es beliebig vielen Anwendern ermöglicht, online auf die zentrale Planungsdatenbank zuzugreifen, ihre spezifischen Plan- beziehungsweise Istdaten einzugeben oder abzufragen sowie "Was-wäre-wenn"-Fragen zu stellen.

Ein integriertes Sicherheitskonzept garantiert strengste Vertraulichkeit dieser Einbindung des gesamten Unternehmens in den Planungsprozess. Neue Erweiterungen im Bereich der Bedienerfreundlichkeit sowie die Nutzung des Internets ermöglichen nun, dass Geschäftsführer, Vertriebsmitarbeiter, Abteilungs- und Projektleiter als Endanwender aktiv in den Controlling-Prozess eingebunden werden.

Für alle am Controlling-Prozess Beteiligten ergeben sich aus der Internet-Nutzung etliche Vorteile. So läuft die spezialisierte Business-Software ausschließlich auf den Servern in der Homebase des Unternehmens. Die Endanwender nutzen die Leistungsfähigkeit dieser Applikationen nur mehr über ihren Internetbrowser. Die aufwendigen Installations- und Schulungsprozeduren erübrigen sich. Unterschiedliche Hardwarearchitekturen können einheitlich bedient werden, da die Leistung den Anwendern unabhängig von der Plattform zur Verfügung steht.

Das Internet erlaubt eine kostengünstige und schnelle Kommunikation in beiden Richtungen zwischen zentralem Controlling und den Endanwendern. Die Endanwender geben im Rahmen der Datensammlung ihre Daten direkt via Interbrowser in die zentralen Datenbanken ein. Da auch die Berichte aus den zentralen Datenbanken via Internetbrowser zur Verfügung stehen, entfällt die bislang übliche, aufwendige Berichtsverteilung. So ziehen nicht nur der zentralen Controller Nutzen aus dem Professional Planner, sondern auch die Abteilungs-, Projekt- oder Niederlassungsleitung kann sich auf das richtige Zahlenmaterial des jeweiligen Verantwortungsbereichs verlassen.

Wesentliche Managementinformationen können ortsunabhängig über jedes Notebook und über jeden PDA mit Internetzugang abgerufen werden. Ein kürzlich geschlossener Exklusivvertrag mit der Ernst& Young Managementberatung soll nicht nur die Expansion in Deutschland intensivieren, sondern auch den Zugang zu einem weltweiten Pool erfahrener Experten eröffnen. (wit)

Winterheller software GmbH
Tel. 0316/719 410
http://www.professionalplanner.com

Das Einkaufsverhalten der österreichischen Internetuser

Jede/r zweite österreichische InternetuserIn kauft via Internet ein. Dies zeigt die empirische Studie "Elektronische Geschäfte im Internet mit Schwerpunkt auf Konsumgüter". *Günter Steiner*

In Zukunft wird ein Großteil der Produktkäufe, sowie die Abwicklung von Geschäften via Internet erfolgen. Für das Jahr 2000 wird für Europa ein Wert von 21 Milliarden US-Dollar vorhergesagt und für das Jahr 2001 61 Milliarden US-Dollar, wobei der Business-to-Consumer Bereich ungefähr ein Zehntel des Business-to-Business-Bereichs beträgt.

Wie ist aber die aktuelle Situation in Österreich? Im Rahmen der Studie "Elektronische Geschäfte im Internet mit Schwerpunkt auf Konsumgüter", die ich vom 1.9. bis zum 8.10.99 durchführte, wurden 1015 Internetuser befragt, wobei 54,0% angaben, schon einmal via Internet Einkäufe getätigt zu haben. Der Frauenanteil betrug dabei 28,0% im Vergleich zu 52,0% der Gesamtbevölkerung über 14 Jahre.

Es zeigte sich dabei, dass die soziodemographische Struktur der Internetuser (Alter, Geschlecht, Bildung, Beruf) sehr stark gegenüber der Gesamtbevölkerung abweicht. Der Anteil der älteren Generation steigt jedoch kontinuierlich. Bereits 9% der Internetuser sind über 50 Jahre. Betrachtet man die Altersstruktur so sind 70,0 % der österreichischen Internetuser zwischen 20 und 39 Jahre. In der Gesamtbevölkerung über 14 Jahre fallen 38,2% in diese Altersgruppe. 42,9% der Internetuser haben Matura, 27,6% Hochschulabschluss (Gesamtbevölkerung über 14 Jahren: 14% Maturanten, 6% Akademiker). Mit Abstand am populärsten ist das Netz, bei den Angestellten (58,9%), gefolgt von den Studenten (19,0%).

Der Zugang ins Internet steigt seit 1997 sprunghaft an. 67,9% der Umfrageteilnehmer besitzen erst seit 1997 einen Internetzugang. Der beliebteste Dienst ist nach wie vor das Abrufen aktueller Informationen und Nachrichten (78,6%). Damit ist diese Verwendungsart wichtiger als das "allgemeine Surfen" (64,6%). An dritter Stelle liegt das Abrufen von Produktinformationen (63,6%).

Bei den Produktkäufen liegen mit 60,4% die Bücher an erster Stelle, gefolgt von Software (38,0%), Video`s und CD`s (26,5%), und Hardware (19,3%). Am wenigsten gekauft werden Gebrauchtwagen (0,9%) und Erotikartikel (1,6%)(Mehrfachnennungen möglich).

An erster Stelle beim elektronischen Zahlungsverkehr steht trotz der gegebenen Sicherheitsbedenken noch immer die Kreditkarte. 64,6% der Online-Shopper gaben an, die Käufe mittels Kreditkarte bezahlt zu haben. Auf Rechnung nannten 39,1% und per Nachnahme 34,3% (Mehrfachnennungen möglich). Die Gründe warum noch nicht via Internet eingekauft wurde liegt mit 51,2% an den Sicherheitsmängeln bei der Zahlung.

Betrachtet man die Studie als Gesamtobjekt so kann man sagen, die Internetuser beziehungsweise die Online-Shopper sind jung und sehr gebildet. Die Frauen, die bis dato als Internetmuffel angesehen wurden, sind auf dem Vormarsch. ❑

(Die Studie wurde - auch mit Unterstützung des MONITOR - von Günter Steiner im Rahmen einer Diplomarbeit erstellt. Im Web finden Sie weitere Details dazu unter http://www.tronik-planet.at/studie/)

Unabhängige Beratung führt zum Erfolg

Die Trust Consult Unternehmensberatung GesmbH ist ein in Wien ansässiges, international tätiges Management Consulting Unternehmen. Beratungsschwerpunkte der zur Zeit 50 Mitarbeiter sind Unternehmensführung, Controlling/ Finanzen, Management Informationssysteme sowie Organisation und Informationstechnologie.

"Ein Grundsatz von Trust Consult ist, nicht nur zu analysieren und zu konzipieren, sondern die jeweiligen Projekte im Unternehmen auch umzusetzen. Als verläßlicher Partner und Vertrauter des Klienten soll eine realistische Erwartungshaltung generiert werden", erläutert Dr. Walter Joos, seit 1989 Verantwortlicher für den Bereich Controlling, MIS und Data Warehousing, seit 1996 auch Gesellschafter der Trust Consult.

"Ich beschäftige mich seit gut 13 Jahren mit dem Thema "Analytische Applikationen" und weiß, welche oft grundlegenden organisatorischen Veränderungen im Zuge der Durchführung solcher Projekte notwendig sind", plaudert Joos aus seiner Erfahrung. Und dabei wird heute viel stärker als früher auf eine ausgeglichene Strategie, eine sogenannte "Balanced Scorecard", geachtet. Wurden in der Vergangenheit die Schwerpunkte eher im Finanzbereich/Rechnungswesen gelegt (ca. 70% der Berichtsinhalte), so ist nun der Trend zu einer ganzheitlichen Betrachtung im Sinne der Balanced Scorecard zu beobachten.

"Damit verbundene Veränderungsprozesse werden mit Mitarbeitern und Führungskräften so gestaltet, daß sie auch ohne Berater im Unternehmensalltag weiterleben", so Joos. Gerade Data Warehousing macht die umfassende Implementierung einer Balanced Scorecard möglich, da dadurch Transparenz auf allen Managementebenen unmittelbar gegeben ist. Weiters erlauben Data Warehousing/Data Mining, versteckte Potentiale, aber auch Fehlentwicklungen frühzeitig zu erkennen und erhöhen dadurch den Handlungsspielraum und die Entscheidungssicherheit erheblich", weiß der Unternehmensberater. Durch die System- und Herstellerunabhängigkeit sowie durch die Nähe zur Umsetzung hat Trust Consult eine höchst anerkannte Stellung im deutschsprachigen Raum eingenommen. "In unserem ganzheitlichen Vorgehen analysieren wir Daten, Data Warehousing-/Business Intelligence-Werkzeuge sowie die Performance dieser Systeme, aber auch das dem Unternehmen zugrundeliegende betriebswirtschaftliche Modell bzw. Geschäftssystem", erklärt Joos den Weg zur richtigen Lösung.

Die richtige Auswahl zählt

Nach wie vor herrscht bei vielen Organisationen die Meinung, mit der Wahl der richtigen Software auch eine Erfolgsgarantie für das Data Warehouse-Projekt eingekauft zu haben. "Umfassende Studien von bekannten Analysten belegen, dass mehr als 70% der Data Warehouse Projekte scheitern", so Joos. Als Ursachen werden projektpolitische und organisatorische Fehler vor technischen Problemen genannt.
Folgende Erfolgsfaktoren sind jedenfalls unumgänglich:

- Projektmanagement
- Vorgehenskonzept
- Technisches Konzept/ Datenqualität
- Auswahl der geeigneten Komponenten

Die Aufgabe des Projektmanagements als "operativer Geschäftsführer" des Projekts besteht sowohl in der Koordination der eigenen Mitarbeiter, als auch in einer übergreifenden Funktion. Es geht dabei um das Zusammenwirken der IT-Abteilung, der involvierten Fachbereiche, der Datenbank-, Extraktions- und Ladetool- sowie der Standardsoftware-Anbieter. Im Lenkungsausschuß, welcher als "Aufsichtsrat" dient, muß unbedingt der eigentliche Auftraggeber vertreten sein, der auch als Rückendeckung in kritischen Projektphasen dienen muß. Weiters sind in diesem Gremium grundsätzliche Weichenstellungen zu treffen.

Integratives Vorgehen

Data Warehousing verlangt in dreifacher Hinsicht integrative Denkansätze:

- Horizontal: organisationsübergreifende Wirkungsbereiche
- Vertikal: hierarchiedurchdringende Wirkungsbereiche
- Technologische, organisatorische, personelle und (führungs-)kulturelle Wirkungsbereiche

Aus der Sicht des Datenflusses beginnt Data Warehousing bei den diversen operativen Vorsystemen, welche die benötigten Quelldaten beinhalten. Diese werden auf verschiedene Art und Weise extrahiert, gegebenenfalls transformiert, und dann in das - zumeist auf einer relationalen Datenbank basierende - Data Warehouse geladen. "Diese Phasen stellen aufwandsmäßig 60 - 80% des Gesamtprozesses dar. Die Business-Anforderungen werden durch die zukünftigen Anwendungen bestimmt - nicht von den zur Verfügung stehenden Daten", betont der Unternehmensberater. Abhängig vom Ergebnis der Business-Anforderungen sind Veränderungen oder Ergänzungen in vorgelagerten Systemen meist erforderlich.

Auf die klare Definition der Anforderungen und den möglichen Änderungen beziehungsweise Ergänzungen der Datenbasis, folgt das technische Konzept. Nach der Erstellung des Gesamtkonzeptes hat sich ein Vorgehen in teilweise parallele oder auch aufeinanderfolgende Teilprojekte bewährt.

Seinen beruflichen Werdegang startete der 41jährige Dr. Walter Joos an der Johannes Kepler Universität Linz mit einem Studium der Rechtswissenschaften. Weiter ging es über die Diplomatische Akademie Wien - Schwerpunkt internationale Beziehungen - zu der Emory University Georgia, USA - MBA mit Schwerpunkt Finanz und EDV - zu einem Praktikum bei Microsoft, USA.

Neben den technischen Rahmenbedingungen ist die richtige Modellierung ein wesentlicher Erfolgsfaktor. Dazu hat sich die Hub & Spoke-Architektur (Data Warehouse & Data Marts) etabliert:

- Alle zur Transformation erforderlichen Aktivitäten erfolgen an zentraler Stelle
- Dadurch existiert auch ein zentraler, konsolidierter Datenbestand
- Die Wiederverwendung der zentralen Daten aus dem Data Warehouse in den Data Marts sichert eine übergreifende Vergleichbarkeit

Kein Produkt ist in der Lage alles abzudecken. Deshalb sollte kein einzelnes Produkt als Standard erklärt werden. Besser als eine Großausschreibung ist die Erstellung einer Shortlist - abhängig von den Business Anforderungen.

Trust Consult
Tel.: 01/7121707-0
http://www.trustconsult.com

Mit “nextra” zu neuen Synergien

Aus magnet.at und telecom.at wird ein ganz neuer Provider.

Ing. Adolf Hochhaltinger

Das Führungstrio von nextra: Thorbjörn Sundböe (links) ist der “Product Group Manager”, und Direktor für Produkt und Marketing der nextra Telekom GmbH. Peter Müller (Mitte) kommt von Swisscom und ist seit Jahresbeginn Geschäftsführer von Telenor Magnet, und Michael Vesely (rechts), früherer technischer Leiter der EUnet Österreich, ist “Director Sales & Acquisitions” sowie stellvertretender Geschäftsführer.

Mit dem Kauf von Magnet hat die Telenor, die norwegische Telekom-Gesellschaft, in Österreich ihren ersten Internet-Provider erworben. Nun ist sie auch Eigentümer eines zweiten Providers in Österreich: Auch Telecom (www.telecom.at) - nicht zu verwechseln mit der Telefongesellschaft Telekom! - wurde von der Telenor erworben. Außerdem ist die Telenor noch in acht weiteren europäischen Ländern Eigentümerin von Internet Providern.

Mithin Grund genug, all diese einzelnen Firmen nun unter einer gemeinsamen Flagge zu versammeln. Die Flagge ist hellgrün und trägt ein “n” in einem Kreis, als Kürzel für den neuen Namen “nextra”. Diese - künftig europaweit tätige - “nextra”-Gruppe ist die “Business IP-Einheit” der Telenor und versorgt mehr als 150.000 Geschäftskunden über einen der stärksten und leistungsfähigsten Backbones Europas.

So will sich nextra vor allem in Markt der Geschäftskunden etablieren, dafür wurde massiv aufgestockt - personell ebenso wie technisch. Österreichweit wurde eine eigene Infrastruktur aufgebaut. Als “Provider der nächsten Generation” erwartet nextra, dass bereits in naher Zukunft die gesamte Kommunikation digital über das Internet laufen wird. Digitale Daten ebenso wie Telefonate, alles läuft über das IP-Protokoll. Unternehmen sollen schon bald nur mehr eine einzige Leitung benötigen, um all das zu transportieren.

Auch Österreichs Großbanken, insbesondere im Bankenbereich, will nextra künftig verstärkt zu seinen Kunden zählen. So hat man doch wohl vor allem aus diesem Grund den Internet-Provider Telecom erworben. Er gehörte vordem der Spardat, die der “Erste Bank” nahesteht. Somit will man (auch, aber wohl nicht nur) den Kunden von Erste Bank und Spardat neue Leistungen anbieten und ihnen den Weg ins Internet erleichtern, während die Spardat selbst sich wieder auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren kann.

Und so nebenbei hat auf einmal auch ein Provider, dessen Klientel bislang zu einem großen Teil aus dem Bereich privater Anwender stammte, nun auf einmal auch den Fuß im Bankengeschäft - Spardat und Telecom machen es eben möglich. Diese Anwender sind auch die einzigen “Leidtragenden”, denn ihre e-Mail Adressen mit der Endung “...@magnet.at” sollen, wie man hört, binnen Jahresfrist in ...@nextra.at verändert werden.

nextra Telekom GmbH
Tel. 01/525 33-0
http://www.nextra.a t

Web-Auftritt für KMUs

NetObjects bietet mit Fusion 5.0 eine Komplettlösung, mit der Unternehmen ihren gesamten Web-Auftritt gestalten können.

Vom optischen Design und der Anbindung an Datenbanken bis zur alltäglichen Aktualisierung und Administration der Web-Site: Das Web-Site-Building-Tool von NetObjects richtet sich gezielt an kleine und mittelständische Unternehmen und soll diesen zu einem schnellen Start ins E-Business verhelfen.

NetObjects Fusion 5.0 enthält alle Werkzeuge, die kleine und mittlere Unternehmen zur Gestaltung ihrer Web-Site benötigen - von den ersten Layoutentwürfen über die Zusammenstellung der benötigten Inhalte bis zum möglichst effektiven Betrieb, der Vermarktung und dem weiteren Ausbau eines Online-Auftritts.

Zu den wichtigsten Neuerungen von NetObjects Fusion 5.0 zählt Online View, eine umfangreiche, über einen integrierten Browser zugängliche Informationssammlung zum Aufbau, Betrieb, Ausbau und kontinuierlichen Weiterentwicklung einer Web-Site. Dieser Service geht zurück auf umfangreiche Befragungen von Interessenten und Kunden sowie deren Anforderungen an ein Web-Site-Building-Tool, das speziell der Zielgruppe kleiner und mittelständischer Unternehmen entgegenkommt.

Diese ständig erweiterte Wissensbasis gibt auch Tipps für Marketingaktionen im Web, zur Pflege von Kundenbeziehungen, zum Einsatz von Werbebannern und vielem mehr. Ohne aufwendige Suchaktionen im Web zu starten, erhalten Anwender mit Online View sofort einsatzfähige Lösungen zur permanenten Erweiterung und Verbesserung ihrer Web-Site.

http://www.netobjects.com/de/

Business-to-Business-"Explosion"

Die Zahl der Business-to-Business (B2B)-Transaktionen im Internet wird explosionsartig wachsen. Zu diesem Schluss kommt Deloitte Consulting. Der B2B-Anteil wird im Jahr 2003 demnach 1,3 Milliarden Dollar betragen und damit den Business-to-Customer-Bereich um mehr als das 6fache überwiegen. Unternehmen können durch Teilnahme an elektronischen Märkten erhebliche Kosteneinsparungen erzielen und Geschäftsprozesse optimieren. http://dc.com/services/e_business

Traditionelles Gewerbe: E-Commerce ist ein "Fremdwort"

Österreichs traditionelle Gewerbe-, Handwerks- und Dienstleistungsbranchen haben sich in den letzten Jahren zwar vermehrt mit IT ausgerüstet, nutzen das Internet aber vorwiegend nur passiv. Das meldet das Institut für Gewerbe- und Handelsforschung. Demnach zählen Fax, Handy und PC bereits in Kleinstbetrieben zur Standardausstattung. Bereits 60% sind mit ISDN und/oder Internet unterwegs. Verfügte 1997 nur jeder zehnte Betrieb über einen Internetzugang, so hat sich diese Zahl inzwischen auf sechs von zehn Betrieben verbessert. Aber davon besitzen derzeit nur 17,3% eine eigene Webseite oder Homepage. Gar nur 4% (8% der Betriebe mit Internetzugang) nutzen bereits E-Commerce. Deutliche Unterschiede wurden aber zwischen einzelnen Branchen festgestellt. (Befragt wurden 4000 Gewerbe-, Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe.)
http://www.ifgh.ac.at

3Com entwickelt E-Business-Lösungen

Eine Kooperation mit der US-Internet-Agentur USWeb/CKS soll Netzwerkspezialisten 3Com den Weg in den E-Business-Markt öffnen. Geplant ist die Entwicklung funkbasierter Kommunikationslösungen für den professionellen mobilen Einsatz sowie integrierten Sprach-, Video- und Datendiensten. Das Ziel sind skalierbare E-Business-Lösungen für Unternehmen und Service-Provider - von Backend-Business-Systemen bis hin zu Endkunden-Lösungen. Erste Produkte sollen in der zweiten Jahreshälfte auf den Markt kommen. http://www.3com.com

PSION & Vodafone: Internet-Allianz

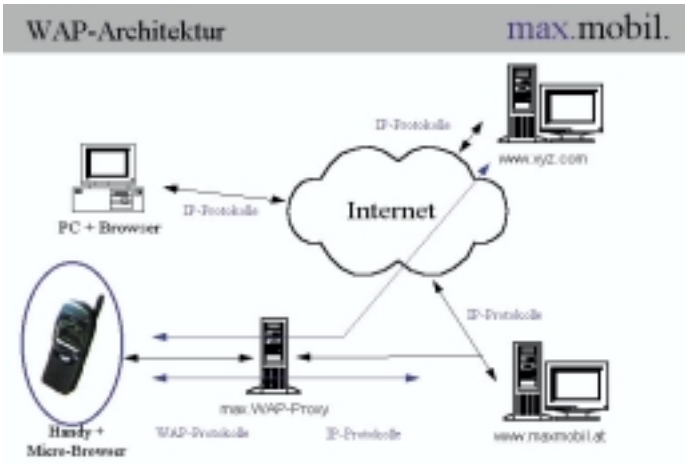
PSION und Vodafone planen die Einführung einer globalen Plattform für mobile Daten- und Internetdienstleistungen, auf die mit unterschiedlichen Mobilsystemen zugegriffen werden kann. Zu den geplanten Dienstleistungen gehören Lösungen, mit deren Hilfe Benutzer sowohl auf persönliche als auch geschäftliche Terminkalender, Adressverzeichnisse und Dateien mit jeder Art von System zugreifen sowie deren Inhalte austauschen und synchronisieren können. http://www.psion.com/

SAP & HP: Gemeinsame Internetstrategien

Hewlett-Packard wird weltweit seine internen Geschäftsprozesse über mySAP.com abwickeln. Parallel dazu plant SAP die HP-Basistechnologie e-speak in mySAP.com zu integrieren. Ziel der Bemühungen ist die Bereitstellung von Funktionen zur dynamischen Leistungsvermittlung in Lösungen für den mySAP.com Workplace und Marketplace. http://www.sap.com

WAP im Testbetrieb

max.mobil ist mit WAP (Wireless Application Protocol) auf dem Weg zum Massenmarkt.



In Kürze werden alle max. Kunden, die über ein WAP-fähiges Handy verfügen, die Möglichkeit haben, zum Beispiel per Handy die Rufnummer eines max. Kunden über WAP aus dem max. Telefonbuch oder Informationen wie die Kinoprogramme aller Bundesländer, aktuelle Wetternachrichten sowie eine Lokal- und Restaurant-Übersicht für Wien abzufragen.

Die Online-Bestellung per WAP-Handy ist dabei der nächste Schritt in der technologischen Entwicklung.

Darüber hinaus wird man zu WAP-Seiten im Internet surfen können. max.mobil. wird seine WAP-Dienste nicht nur textlich abbilden, sondern auch mit kleinen Bildern, Icons, am Handy-Display gestalten.

Max.mobil - Tel. 01/795 85 0
http://www.maxmobil.at/

Auslieferung: Allaire Spectra

Eine neue Ara der professionellen Internet-Nutzung: Das schwebt Allaire mit Spectra vor.

Das innovative Paket unter Windows NT und Solaris ist ab sofort verfügbar, Versionen für HP-UX und Linux folgen demnächst. Spectra vereint Content Management, E-Commerce und individualisierte Web-Zugriffe. Es eignet sich dementsprechend für eine breite Palette anspruchsvoller Web-Anwendungen.

Allaire Spectra basiert auf dem Konzept „transaktiver Inhalte" und schafft so eine enge Verbindung zwischen der Verwaltung Web-basierter Daten; den Diensten, die das Geschäftsmodell eines Unternehmens um den Bereich E-Commerce erweitern, und der Fähigkeit, den Kunden dieses Angebot in einer sehr individualisierten Form zur Verfügung zu stellen.

Sechs Basis-Dienste bieten dafür die Grundlage: Content Management, Workflow und Process Automation, Roles-based Security, Personalization (wie Besucherprofile), Business Intelligence (Berichtswesen fürs Web-Business), Syndication (Erweiterung auf Internet-Geschäftspartner und andere Web-Sites).

Der vorläufige Einstiegspreis für Spectra liegt inkl.MwSt. bei etwa 126.000,- ATS inkl.MwSt.

Internet2000 GmbH
Tel. 01/53712-0
http://www.internet2000.at

Lust auf Wien

FRÜHLINGS

STADT

Anzeige: PID Wien, Fotos: Kullmann / PID, ÖW

www.wien.at/

Foto: PID / Kullman

Noch heuer wird der neugestaltete Yppenmarkt wieder mit seiner Warenvielfalt aufwarten können.

WIEN IST ANDERS

ERSTE FRÜCHTE

Neues Leben in den Stadtbahnbögen, Workshops für die Jugend oder originelle Konzepte für Wiens Plätze - die Europäische Union hat Menschen mit guten Ideen "an einen Tisch" gebracht und die Umsetzung finanziell unterstützt.

In neuem "Outfit" wird in Kürze ein beliebter Platz in Ottakring zu bewundern sein: Der als typischer Wiener Vorstadt-Markt bekannte Yppenplatz wird derzeit mit EU-Geldern "in Schuss" gebracht. Die Marktstände werden neu geordnet und saniert. Kommunikatives Zentrum des Marktes wird eine Piazza sein, die auch für kulturelle Veranstaltungen genützt werden kann. Doch nicht nur Einkaufen wird hier künftig Vergnügen bereiten. Kindern und Jugendlichen steht ein neuer Park mit zahlreichen Spielmöglichkeiten zur Verfügung.

Die Neugestaltung des Platzes wird im Rahmen des EU-geförderten URBAN -Programmes verwirklicht. Für die Neubelebung des Gürtels und umliegender Bereiche hat die EU insgesamt 166 Millionen Schilling bereit gestellt und war auch der Motor für viele - private und öffentliche - Initiativen: Inzwischen ist in die Stadtbahnbögen junges Leben - in Form von Lokalen und Geschäften - eingezogen, im Umkreis sind neue soziale und kulturelle Einrichtungen entstanden.

Kreativ-Werkstatt für die Jugend

Jung, international und kreativ präsentiert sich ein weiteres EU-gefördertes Stadtprojekt: Die Jugend- Kultur und Bildungswerkstatt INTERFACE des Wiener Integrationsfonds im 7. Bezirk bietet Jugendlichen zwischen 14 und 21 aus verschiedenen Ländern

Anzeige: PID Wien

Foto: PID / Kolp

Architektonischer Blickfang am Gürtel : Das Zeltdach am Urban-Loritz-Platz

die Möglichkeit, ihre Ideen mit Unterstützung von Profis umzusetzen. Die Jugendlichen lernen dort unter anderem mit den Medien und neuen Technologien umzugehen. So war das vom Pressedienst der Stadt Wien betreute "Radio 1476" einer der Ausgangspunkte für das INTERFACE- Projekt. Heute ist das auf der Mittelwellenfrequenz 1476 zu hörende Radioprogramm weit über die Grenzen der Stadt und des Landes hinaus bekannt. Schließlich können sich die Jugendlichen bei INTERFACE aber auch mit den Bereichen Funsports, Kunst und Kultur oder Theater auseinandersetzen. Gemeinsam mit internationalen KünstlerInnen wurden beispielsweise Ausstellungen und Auktionen für die selbstgefertigten Produkte organisiert. Wer sich im Detail über INTERFACE informieren will, kann das über die INTERFACE Homepage www.interface.or.at machen.

Ein Blickfang für den Gürtel

Ein eindrucksvolles weißes Membrandach ist schließlich markantes Zeichen des neugestalteten Urban-Loritz-Platzes am Gürtel: Ein riesiges lichtdurchlässiges Zelt überspannt den Bereich innerhalb der Gürtelfahrbahnen - in der Nacht kann man sich schon von weitem an der effektvoll beleuchteten Dachkonstruktion orientieren. Unter dem Dach wurden die Straßenbahngeleise teilweise neu geführt, Büsche gepflanzt und jede Menge Stadtmöbel - Bänke, Telefonzellen, ein Kiosk und ein Würstelstand - im einheitlichen Design aufgestellt. Für die Fußgänger ist nicht nur ein wesentlich übersichtlicherer Bewegungsraum entstanden, das neue Dach bietet auch Schutz vor Wind und Wetter und macht das Umsteigen zum Erlebnis.

Foto: PID / Kullman

Flaniermeile Westgürtel: Die neuen Musiklokale haben bereits eine große Anhängerschaft gefunden.

Regionen ohne Grenzen: 70 Projekte sind im Laufen

Die Europäische Union fördert die grenzüberschreitende, regionale Zusammenarbeit: Die Stadt Wien ist dabei ein wichtiger Partner.

Im Mittelpunkt des Förderprogrammes INTERREG steht die regionale Kooperation mit Staaten jenseits der derzeitigen EU-Außengrenzen. Die Stadt Wien hat sich dabei auf Kooperationen mit den an die EU grenzenden mittel- und osteuropäischen Staaten konzentriert und ist derzeit an rund 70 laufenden Projekten beteiligt. Wiens Partner in diesen Kooperationen sind Ungarn, die Tschechische Republik und die Slowakei.

Zwei Beispiele aus dem breitgefächerten INTERREG-Programm, die auch vom Pressedienst der Stadt Wien unterstützt werden:

Das Projekt "Challenges of Tomorrow" beschäftigt sich mit der Sammlung und Aufbereitung von Informationen zu den Themen Wirtschaftsstandort, Arbeitsmarkt, Infrastruktur, Ökologie sowie Sicherheit und Demokratiepolitik. Leitgedanke der Initiative: Nur wer umfassend informiert ist, kann sich ein eigenes Bild machen und unbegründete Ängste ablegen. Medien und Kultur stehen schließlich im Mittelpunkt eines weiteren INTERREG- Projektes: "Medcult" hat es sich zur Aufgabe gemacht, kulturelle und medienspezifische Potentiale und Trends in den Grenzregionen Wiens zu erfassen: Erhoben werden zunächst "harte Fakten", in einem weiteren Schritt werden dann konkrete Kooperationen vorbereitet.

Geld für große und kleine Ideen

Neben "Challenges of Tomorrow" und "Medcult" ist auch eine Reihe weiterer INTERREG-Projekte" im Laufen: So ist zum Beispiel der "Small Project Fund" kleineren Initiativen gewidmet. Aus ihm wurden im letzten Jahr unter anderem grenzüberschreitende Begegnungen von verschiedenen Gruppen der Bevölkerung unterstützt, darunter kleine Kultur,- Wissenschafts- und Bildungsinitiativen oder auch Schulpartnerschaften. Das EU-Projekt VITECC wiederum ist auf die Intensivierung regionaler wirtschaftlicher Kontakte, vor allem in den Bereichen Standortentwicklung und Tourismus

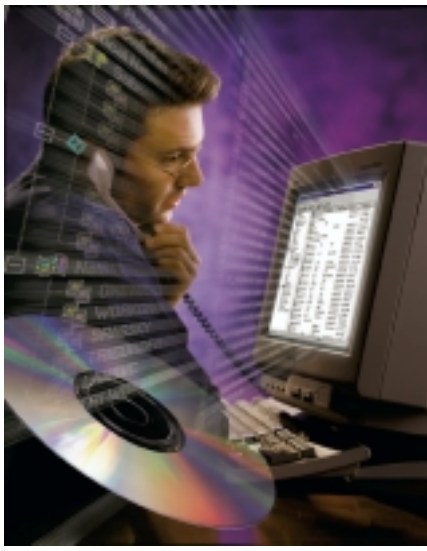
Foto: Europ. Kommision

ausgerichtet. Wien als wichtigstes Wirtschaftszentrum Mitteleuropas beteiligt sich an diesen Projekten aus gutem Grund: Die INTERREG-Projekte stärken die Beziehungen zu den wirtschaftlich aufstrebenden Nachbarstaaten, und Wien profitiert von der Steigerung der Wirtschafts- und Kaufkraft seiner Nachbarn.

Insgesamt haben die INTERREG-Initiativen bereits jetzt viel zum gegenseitigen Verständnis in den Regionen und zu einer engeren gesellschaftlichen und infrastrukturellen Verflechtung beigetragen.

Wartung von geswitchten Netzwerken

Wäre es nicht praktisch, wenn man einfach das Gerät zur Netzwerküberwachung in das Netzwerk einbinden könnte und dieses Gerät automatisch alle Vorgänge erfasste? Jetzt gibt es eine Möglichkeit zur einfachen Wartung von Netzwerk-Segmenten.



Netzwerk-Management-Frameworks galten bisher als optimale Lösung zur Verwaltung von geswitchten Netzwerken. Die meisten Netzwerk-Management-Frameworks sind jedoch recht kompliziert zu konfigurieren und für das eigentliche Management sind spezielle Fachkenntnisse erforderlich.

In einem vor kurzem in NWFusion erschienenen Artikel wurde angegeben, dass nur 20 - 30 % der Organisationen bei der Implementierung von Netzwerk-Management-Frameworks erfolgreich sind. Wie können wir den 70 - 80 % helfen, die Schwierigkeiten mit einem Framework haben? Wäre es nicht praktisch, wenn man einfach das Gerät zur Netzwerküberwachung in das Netzwerk einbinden könnte und dieses Gerät automatisch alle Vorgänge erfasste?

Switches sind wie "schwarze Löcher"

Eines der größten Probleme bei der Analyse oder Fehlersuche in einer LAN-Umgebung mit Switches besteht darin, dass man nicht "sehen" kann, was in und hinter einem Switch vor sich geht. Switches sind vergleichbar mit "schwarzen Löchern", in denen die Datenströme einfach zu verschwinden scheinen. Die Möglichkeiten der herkömmlichen passiven (listen only) Protokoll-Analysatoren sind in diesem Fall begrenzt, weil sie passiv auf die Erfassung von Frames für die spätere Fehlersuche warten - aber die Frames sind auf einem Switch-Port nicht mehr sichtbar. Ohne ein geeignetes Hilfsmittel ist es sehr schwierig, die gleichen Informationen zu erhalten wie in einer Umgebung mit gemeinschaftlich genutzten Medien.

Es gibt drei gängige Methoden, um sich einen Einblick in einen Switch zu verschaffen:

- **SNMP/RMON MIB** für Informationen über Konfiguration und Auslastung.
- **Setup-Spiegelung** zum Beobachten des Datenverkehrs auf einem Port oder einer Verbindung mit einem Switch mit einem externen Überwachungsgerät hauptsächlich für die Paket-Decodierung.
- **Direkte Verbindung** mit dem Switch und Emulieren einer Station zum Aufspüren von Verbindungsfehlern oder physikalischen Fehlern.

Switch Vision Suite

Offensichtlich gibt es kein Hilfsmittel, das allein in der Lage ist, diese Aufgaben zu bewältigen. Es werden mehrere Tools benötigt, die jeweils auf bestimmte Problemfelder spezialisiert sind.

Die Switch Vision Suite von Fluke umfasst drei Komponenten, die die Switch-Segmente einsehbar machen und eine effiziente Fehlersuche ermöglichen. Das Praktische an der Switch Vision Suite ist, dass sie keine umständliche Konfiguration und Wartung erfordert, bevor man sie einsetzen kann. Bei der Wartung und Fehlersuche in modernen geswitchten Netzwerken ist es wichtig zu wissen, wo und wie Komponenten angeschlossen sind und wie die Broadcast-Domäne konfiguriert ist. Die meisten Netzwerk-Management-Systeme können zwar diese Informationen liefern, sind aber schwierig zu warten und auf dem Laufenden zu halten. Die Switch Vision Suite von Fluke enthält den Network Inspector, der aufzeichnet, wie kritische Komponenten in einem Segment angeschlossen sind, und diese Informationen werden kontinuierlich oder innerhalb von 10 Minuten nach einem Kaltstart aktualisiert.

Wenn ein Problem in einem geswitchten Netzwerk auftritt, kann dies vielfältige Ursachen haben. Es gibt heute noch kein Hilfsmittel, das alleine über alle Funktionen verfügt, die für ein umfassendes Netzwerk-Management erforderlich sind. Die Switch Vision Suite bietet die richtige Kombination von Tools und ermöglicht damit eine schnelle Dokumentation und Fehlerlokalisierung im Netzwerk. Mit dem Enterprise LANMeter kann der Benutzer Fehler bis in die physikalische Schicht hinein aufspüren. Im Gegensatz zu den meisten anderen Geräten, die einem mitteilen, was das Problem sein könnte, hilft das LANMeter, die Ursache des Problems in einem geswitchten Netzwerk aufzuspüren. Der Protocol Inspector bietet volle Unterstützung der 7 Schichten zur schnellen Identifizierung anwendungsbezogener Probleme, zum Beispiel Applikations-Laufzeiten oder fehlerhaft konfigurierte Firewalls.

Mit der Switch Vision Suite von Fluke verfügt man über alle Hilfsmittel, die für die Wartung und Verwaltung von geswitchten Netzwerken benötigt werden.

Fluke Vertriebs GmbH
Tel. 01/614 10-0
http://www.fluke.at

Wenn ein Problem auftritt

Schnelle Antworten auf kritische Fragen

Was hat sich verändert? Der Network Inspector zeichnet automatisch alle Veränderungen an Stationen im Switch-Segment mit Zeitangabe auf. Darüber hinaus können alle Netzwerk-Verbindungsdiagramme im Gegensatz zu den meisten Netzwerk-Management-Systemen rasch aktualisiert werden, so dass der Benutzer schnell erkennen kann, wo sich welche Komponenten befinden und wie sie miteinander verbunden sind.

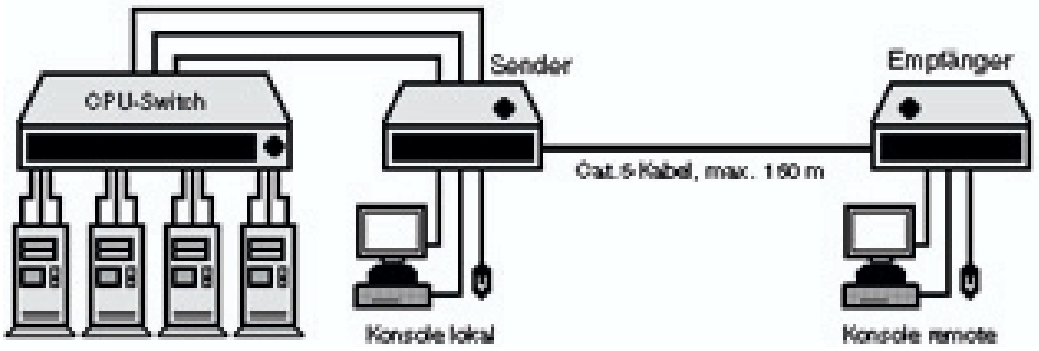
Wie sind die Komponenten verbunden? Auslastung oder Fehler in dem Segment oder auf dem Signalpfad, der zwei Stationen miteinander verbindet, werden durch den Network Inspector ebenso in Echtzeit angezeigt wie der Datenverkehr auf dem Pfad.

Hat sich die Interface-Konfiguration geändert? Man kann sich die Konfiguration des Ports ansehen, um herauszufinden, ob sich eine bestimmte Konfiguration auffällig verhält, indem man die Daten im MIB mit SNMP abruft.

Hier kommt das LANMeter ins Spiel. Etwa 10 Sekunden, nachdem das LANMeter mit dem Netzwerk verbunden wurde, und nach der Betätigung von zwei Tasten, zeigt der 'Interface Detail'-Bildschirm des LANMeters unter anderem eine Liste der mit dem Switch-Port verbundenen Komponenten, MTU des Ports und die derzeit vom Port genutzte Übertragungsrate an. Für Router können der Inhalt von Routing-Tabelle und ARP-Cache abgerufen werden.

Leitungstreiber für Konsole über Cat.5 mit CPU-Concentrator

Nutzen Sie diese einfache Möglichkeit "lokal" PCs und Server über die gängige Cat.5.-Verkabelung "fernzusteuern".



Dieser Extender für die PS/2-Konsole (Keyboard/Monitor/ Maus) besteht aus zwei Geräten (Sender und Empfänger). Das besondere an ihm ist, dass die Verbindung zwischen Sender und Empfänger über Cat.5-Kabel, wie es in der Netzwerktechnik eingesetzt wird, erfolgt.

In modernen Hausverkabelungen ist dies bereits Standard und so müssen keine neuen Kabel verlegt werden, um einen weit entfernten PC (zum Beispiel Server) von einem Arbeitsplatz aus zu kontrollieren. Aber Achtung: Es erfolgt keine Übersetzung in ein Netzwerkprotokoll. Andere Medien aus der Netzwerktechnik, wie Hubs, Media-Konverter, etc. können daher hier nicht zusätzlich eingesetzt werden. Das Cat.5-Kabel kann Litzenleiter oder Massivleiter sein (Kombination möglich), muß aber jedenfalls durchgehend geschirmt sein. Die maximale Überbrückungsdistanz ist 150 Meter.

Der Sender besitzt zusätzlich einen Anschluß für einen "lokale" Konsole. Diese muß zwingend angeschlossen sein! Es sind daher bei Einsatz dieses Extenders 2 Sets Tastatur/Monitor/ Maus notwendig. Die Maus muß bei beiden Anschlüssen das gleiche Fabrikat sein. Von beiden Konsolen kann auf den PC zugegriffen werden. Es bietet sich somit die komfortable Möglichkeit, z.B. einen Server "hochzufahren" oder Tests/Updates durchzuführen und dabei auf der lokalen Konsole zu arbeiten (weil man ja gerade dort ist) und später von seinem entfernten Arbeitsplatz aus, ebenfalls Serverfunktionen zu kontrollieren. Der Extender hat somit zusätzliche Concentrator-Funktion.

Sender

Dieser Extender kann auch mit den CPU-Switches der Serie "Super" kombiniert werden. Im obigen Beispiel kann daher "ein Server" durch "mehrere Server", je nach zusätzlich verwendeten CPU-Switches, ersetzt werden. Neben Sender und Empfänger sind auch zwei Netzadapter sowie Handbuch und ein ein Kombi-Anschlußkabel (Verbindung Sender-PC, ca. 1.8 m) im Lieferumfang enthalten.

Empfänger

Technische Daten:

	Sender (lokal)	Empfänger (remote)
Auflösung:	1024 x 768	1024 x 768
Keyboard-Stecker	2 x MD6-Buchse	1 x MD6-Buchse
Maus-Stecker	2 x MD6-Buchse	1 x MD6-Buchse
Monitor-Stecker	1 x 15-pol. HTD-Buchse + 1 x 15-pol. HTD-Stift	1 x 15-pol. HTD-Buchse
Verbindung-Stecker	1 x RJ45 (STP)	1 x RJ45 (STP)
Stromversorgung	DC 9 V, 0.3 A	DC 9 V, 0.3 A
Gewicht	300 g	220 g
Abmessungen	130 x 100 x 35 mm	130 x 80 x 35 mm

KSI

Kontakt-Systeme Inter Ges.m.b.H.
Tel. 01/610 96-0
http://www.ksi.at/

PROMOTION

Telekom-Geflüster

Roamende Wertkartenhandys

Ein Kommentar von Matthias Krieger

Bild PhotoDisc

Derzeit ist es aus einem einfachen Grund PrePaid-Karten-Besitzern nicht möglich, im Ausland zu roamen: Das Problem ist nicht die Vermittlung, sondern die Vergebührung. Das PrePaid-System basiert nämlich bei fast allen Mobilnetzbetreibern der Welt auf der Intelligent Network Plattform (IN). Das IN ist im Prinzip kein Netzwerk im herkömmlichen Sinn, sondern völlig unabhängig von den anderen Netzelementen in einem "Public Land Mobile Network" (PLMN) . Es besteht im Grunde aus drei Hauptteilen: Dem SSP, dem SCP und dem SMP.s

SSP (Service Switching Point): Dieser ist in der digitalen Vermittlungstelle oder MSC (MobileSwitchingCenter) eingebettet, und ist eine reine Softwarelösung. Es wird keine zusätzliche Hardware benötigt. SCP (Service Control Point): Stellt gemeinsam mit dem SMP (Service Management Point) das eigentliche IN dar. Der SCP ist für die operative Abwicklung eines IN-Gesprächs zuständig. Der SCP bildet auch die Schnittstelle via SS7-Protokoll zur MSC und zu IP, der Intelligent Peripheral, die ebenfalls in der MSC implementiert ist. IP wird für Zusatzdienste, wie das Abspielen von Ansagen benötigt.

Für die korrekte Kommunikation zwischen Vermittlungsstelle und IN wurde das INAP Protokoll geschaffen. Wenn ein PPS-Handy versucht einen abgehenden Call aufzubauen, wird durch ein Flag im HLR ein IN Dialog zwischen MSC und IN gestartet, der eine Abfrage der spezifischen Teilnehmerparameter im IN durchführt. Der SCP sendet eine Antwort, und die Vermittlungsstelle schaltet den Sprachkanal zum B-Teilnehmer (vereinfacht dargestellt).

Wenn der PPS-Teilnehmer zu wenig Guthaben für ein abgehendes Gespräch aufweist, wird der SCP nun eine INAP Nachricht an die MSC senden, die daraufhin eine Ansage spielen wird, und danach das aufbauende Gespräch auslöst.

Der SMP ist eine große Datenbank, wo die PPS-Teilnehmerdaten verwaltet werden. Der eigentliche Dienst ist in Form von unabhängigen Programmbausteinen mit definierten Funktionen und Schnittstellen, sogenannte SIBs (Service Independant Building Block), aufgebaut. Außerdem ist der SMP für die Kommunikation zu den externen Systemen verantwortlich. Nun zum eigentlichen Problemfall: Eine fremde MSC interrogiert mit dem heimischen HLR, kann aber das IN-Flag, welches den PPS-Teilnehmer kennzeichnet, nicht verarbeiten. Deshalb ist das Roaming für alle Wertkartenhandys gesperrt. Um das Problem zu umgehen, haben die Netzprovider das Aufladen über Kreditkarte ins Leben gerufen. Dabei gibt man seine Kreditkartennummer bekannt und die Auslandsgespräche werden dann mit der Kreditkartenfirma direkt verrechnet. Leider hebt diese Lösung aber die wesentlichsten Vorteile auf, nämlich die Anonymität und Unabhängigkeit gegenüber dem Netzprovider.

Vor einigen Jahren wurde CAMEL spezifiziert. CAMEL steht für "Customized Application for MobileNetwork enhanced Logic" und ist ein Protokoll, welches erlaubt, IN basierende Dienste in jedem Land, das auch CAMEL unterstützt, zu verwenden. Im Klartext bedeutet dies, daß ein roamender PPS Teilnehmer auch im Ausland telefonieren kann.

CAMEL wird in mehreren Phasen implementiert. Ende dieses Jahres soll die erste Stufe funktionieren. Die Netzelemente wie HLR und MSC benötigen jedoch ein Upgrade. Auch deshalb wird es in der Anfangsphase nur zu ausgewählten Netzprovidern, vorzugsweise in Nachbarländern, CAMEL-Roamingabkommen geben.

Es gibt aber auch eine Alternative zur CAMEL Phase 1. USSD Call Back ist ein Verfahren, das mittels Eingabe eines speziellen GSM-Codes plus Nummer des B-Teilnehmers, Roaming im Ausland erlaubt. Der Code wird der heimischen Vermittlungsstelle direkt übermittelt, die daraufhin wieder mit dem IN kommuniziert. Im Normalfall sendet der SCP eine Connect-Nachricht, und die MSC baut die Verbindung auf. Dabei ruft aber die Heimat-MSC beide Teilnehmer an.

Anders als bei einem üblichen Verbindungsaufbau, wird man bei dieser Lösung einige Sekunden später von der Vermittlungsstelle zurückgerufen. Dem Roamingpartner entfallen daher die Roaminggebühren für abgehende Gespräche, er bekommt nur die geringeren Verbindungsgebühren für das ankommende Gespräch.

Fraglich ist, ob sich UCB beim typischen Wertkartenbesitzer durchsetzt, da SMS für Wertkartenhandies im Ausland in diesem Fall weiterhin nicht funktionieren wird. Außerdem entgeht den Netzprovidern natürlich einiges an Geld durch den Wegfall der höheren Verbindungsentgelte, die man vom jeweiligen Heimatnetzbetreiber verlangen konnte. Der Betreiber bekommt immerhin noch geringe Gebühren (je nach Roamingabkommen) für ankommende Gespräche, die er in seinem Netz terminiert.

Auf jeden Fall ist USSD Call Back, wenn überhaupt, nur eine Zwischenlösung auf dem Weg zu CAMEL. Mit CAMEL werden auch andere IN-Services weltweit verfügbar wie zum Beispiel ein unternehmensweiter globaler Rufnummernplan. Ein Unternehmen wäre dann weltweit unter einer bestimmten Corporate-Nummer zu erreichen. Doch bis CAMEL weltweit in der Endstufe verfügbar ist, wird es noch einige Zeit dauern. ❑

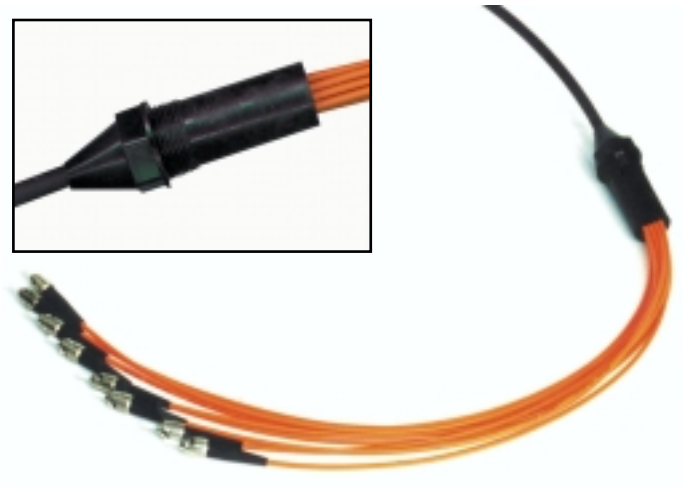
SS7-Protokoll: Common Channel Signalling Nr. 7, standardisiertes Übertragungsprotokoll für ISDN und GSM - MSC: Mobil Switching Center, Vermittlungsstelle für Mobilkommunikation INAP-Protokoll: Intelligent Network Application Part, Protokoll für die Kommunikation zwischen MSC und IN - HLR: Home Location Register, Teilnehmerdatenbank

PÜRK : >>> THE IDEA OF MODERN NETWORKING
nützen Sie die Qualität aus: Errichtung neuer & Erweiterung bestehender Netzwerke - ISDN-Technologie - Multimedia - aktive & passive Komponenten - für mehr go to www.puerk.com
besuchen Sie unsere online **"Börse"** - kaufen, tauschen, verkaufen
www.puerk.com Hietzinger Kai 169, 1130 Wien Tel. 01/876 91 76 Email: info@puerk.com

Inserat: Highspeed Cabeling

Glasfaser für "jedermann"

Glasfaser so einfach wie Kupferkabel verlegen: Mit "hotpac" hat auch Ihr Betriebstechniker neueste Technologie voll im Griff.



Das hotpac-System revolutioniert das Verlegen von Lichtwellenleiter-Kabel - hotpac ist "Made in Germany" und innerhalb von einer Woche lieferbar

Egal ob Sie Glasfaser, Fiberoptic oder Lichtwellenleiter dazu sagen: Bisher war die Handhabung dieser Technologie nur Spezialisten vorbehalten, die auch über eine kostenintensive Infrastruktur verfügen mussten. Bei "hotpac" kommen Sie aber ganz ohne Spleissen und Steckerkonfektion vor Ort aus. Alle Komponenten werden montagefertig und mit Prüfprotokoll ausgeliefert. Die Installation ist problemlos und ohne teure Spezial-Geräte oder Fachkenntnisse möglich.

- **hotpac-Kabel:** Die Kabel werden fertig mit Steckern konfektioniert ausgeliefert. Sie sind so konstruiert, dass sie auch extremen Zug und Druckbelastungen standhalten und eine optimale Datenübertragung ermöglichen. Alle Kabel werden maßgefertigt.
- **hotpac 19"Verteiler:** Diese komplett verschließbare Box ist für den Einbau in jeden 19" Netzwerkschrank geeignet. Sie wird mit den entsprechenden Kupplungen für ST,SC, SC Duplex, FC und MT-RJ ausgeliefert und ist modular erweiterbar.
- **hotpac Anschlussdose:** Die Lichtwellenleiter-Datendose ermöglicht Ihnen den Ausbau der Datenautobahn bis hin zum Arbeitsplatz. Performance-hungrige Anwendungen haben dann endlich einen optimalen Netzzugang.
- **hotpac Patchkabel:** Sie sorgen für die Verbindung zwischen Datendose, PC, Aktivkomponenten und dienen dem Patchen für Verteiler und Patchfelder. Jedes Kabel wird einzeln verpackt mit Messprotokoll geliefert und nach Kundenwünschen mit allen gängigen Steckertypen gefertigt.

Mit "hotpac" sind Sie in der Lage - neben dem "klassischen" Backbone-Bereich - die großen Vorteile einer Glasfaser-Verkabelung auch im Gebäude bis hin zum Arbeitsplatz kosteneffizient zu nutzen.

Bestechend ist auch die einfache Installation: Kabel einziehen - Schutz- und Zugelemente abschrauben - Stecker und Kupplungen verbinden - Fertig!

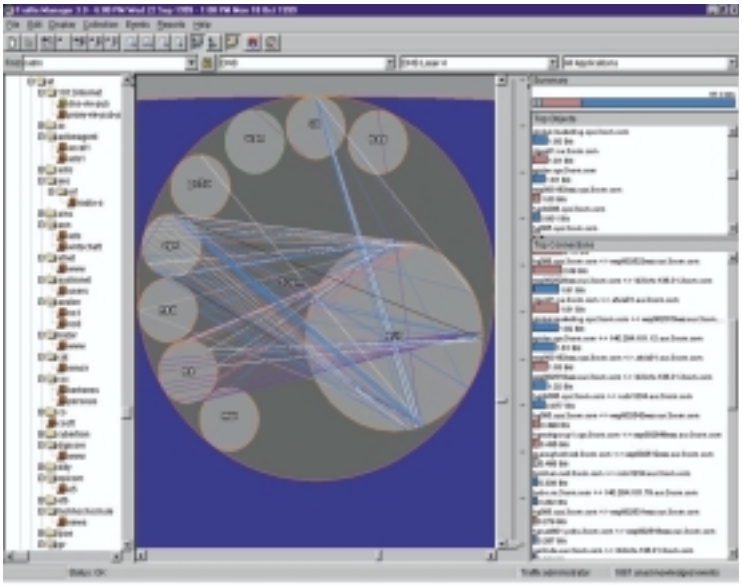
hotpac ist eine deutsche Entwicklung. Referenzen wie RTL, die Nürnberger Lebensversicherung oder Audi Ungarn versprechen auch hierzulande ein völlig neues "Verkabelungsgefühl".

Fintech EDV-Zubehör
Tel. 02742/71 550
E-Mail: fintech@smaragd.at

PROMOTION

Intelligente Verkehrsüberwachung

Transcend Traffix Manager: Intelligente Datenanalyse-Funktionen kombiniert mit einem leistungsstarken Event-Manager.



3Com Transcend Traffix Manager Version 3.0

Das neue Release dieser RMON-2-Applikation von 3Com sorgt für die rasche und rechtzeitige Erkennung von Netzwerk-Schwachstellen.

Sie können damit einen umfassenden Blick auf den End-to-End-Netzwerkverkehr machen, wobei die Netzwerkinfrastruktur (wie Switches, Router) transparent erscheint - nur die Kommunikation zwischen Endsystemen wird betrachtet.

Die Netzdaten werden automatisch auf Unvereinbarkeiten überprüft, und der Administrator wird verständigt, wenn während der Kommunikation zwischen Netzwerkteilnehmern Unregelmäßigkeiten auftreten. Das Grafik-Display liefert eine vollständige Beschreibung der Abläufe im Netz.

3Com Austria GmbH
Tel. 01/580 17-0
http://www.3com.at

Video/Audio Verlängerungs-Kit für Graphik Workstations

Bis zu 3000 Meter können Sie zwischen Arbeitsplatz und Workstation mit dem Verlängerungssystem VDE3000 überbrücken - und das ohne Performanceverlust.

Platzprobleme, Datensicherheit oder arbeitsplatzspezifische Auflagen können es notwendig machen, dass Sie ihren Computer entfernt von ihrem Arbeitsplatz (Monitor samt Keyboard, Maus und Zusatzgeräten) aufstellen müssen. Mit dem auf einem Multimode-Glasfaser-Kabel basierenden Verbindungs-Kit von VDE3000 können Sie Distanzen bis zu 3000 Metern ohne Performanceverlust überbrücken.

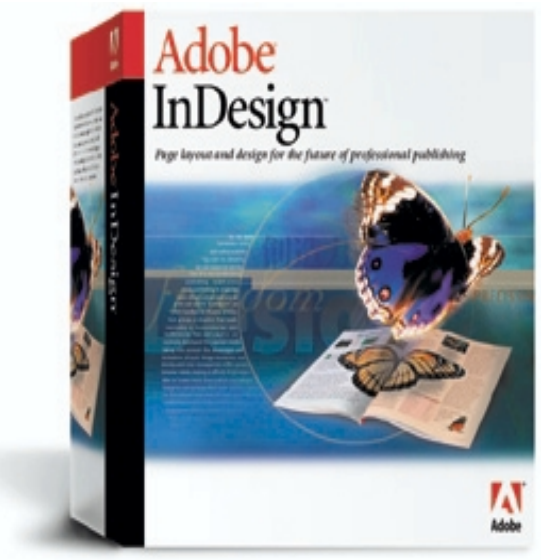
Die räumliche Trennung zwischen Arbeitsplatz und Computer kann mit dem VDE Verlängerungssystem bis zu 3000m betragen

Zu den interessanten Möglichkeiten dieser Lösung zählen:

- Bedienen Sie Ihre SGI- oder andere Graphik Workstations von einem entfernt gelegenen Arbeitsplatz (hervorragend für kreative oder konzentrationsintensive Arbeiten). Dabei bleiben das Handling und die Videoqualität so als wären Sie direkt neben Ihrer Workstation.
- Der Lärm von Ventilatoren und Umluftmaschinen bleibt im Serverraum, und stört Sie nicht beim Arbeiten.
- Benutzen Sie das VDE3000 für jede Entfernung von 25-3000 Meter. Dabei können RGB-, sync-, NTSC, PAL, Audio und die meisten seriellen Signale übertragen werden.
- Patentierte Übertragungsprotokolle ermöglichen die Übertragung von Auflösungen bis zu 2000 x 2000 Pixel.
- Das VDE3000 sendet 1:1 die Signale, die Ihr Computer ausgibt. Es findet keine Digitalisierung oder dergleichen statt.
- Unterstützt werden u.a. Video Formate von Silicon Graphics, Sun, HP, IBM, DEC, Apple und allen gängigen Hardware Herstellern.
- Das Audio Extension Kit ermöglicht es Ihnen zusätzliche analoge Stereo Audio-, MIDI- und serielle Signale in CD-Qualität zu senden beziehungsweise zu empfangen.

Lightwave Communications Europe
Tel. 0049-89/306381-0
http://www.lightwave.de

COMNET
NETZWERK-Gesamtlösungen.
Add On Services,
Network-Management,
Virtual Networks,
Hubs, Switches, Cabling,
Ethernet,
Fast Ethernet,
Gigabit Ethernet, Token-Ring, FDDI, ATM, Frame Relay, ISDN, ...
WIR SIND akkreditierter Partner von
CABLETRON SYSTEMS
Hietzinger Hauptstraße 66 • A-1130 Wien • Tel.: +43 1 876 88 44-0 • Fax: +43 1 876 88 44-9 • e-mail: office@comnet.at • www.comnet.at



Adobe tritt mit InDesign gegen den Monopolisten Quark XPress an

Neue Hoffnung im Layout

Was mit dem PageMaker nicht gelang, soll nun das Layoutmonster InDesign schaffen: Quark XPress vom Layout-Thron stoßen. Argumente dafür gibt es viele.

Hannes Jansky

Als - ich erinnere mich genau - auf der CeBit ´93 bei der Aldus-Pressekonferenz in stockenden Worten die Übernahme durch Adobe bekanntgegeben wurde, keimte in der Welt der schönen Bilder Hoffnung auf. Quark XPress war im Bereich der professionellen Satzprogramme zum Standard geworden, hatte durch hohe Exaktheit und minimale Probleme bei der Ausgabe am Filmbelichter das Feld weit abgeschlagen. Andererseits hassten alle die Vorgehensweise der Firma Quark bezüglich ihrer Restriktionen, was Kopierschutz und Updates betraf. Das hoffnungsfrohe Produkt im geschlagenen Feld war der PageMaker, das Aushängeschild von Aldus und auch das Programm, das den Apple Macintosh zum Erfolg werden ließ. Leider hatte sich Aldus zu sehr auf die Anforderungen der breiten Masse konzentriert. Von Adobe erwarteten nun alle, dass der PageMaker wieder zum Standard in seinem Bereich werden würde.

Funktionierte aber nicht. Bis heute ist es nicht einmal gelungen, die Strukturen des PageMaker vernünftig in den Rahmen zwischen Illustrator und PhotoShop einzupassen. Adobe hat das - nach mittlerweile sieben Jahren - eingesehen und statt dessen ein neues Produkt auf den Markt gebracht. Dieses Layoutprogramm orientiert sich an den Bedürfnissen des professionellen Anwenders und paßt optimal in die Reihe der anderen Adobe-Produkte. Der PageMaker soll sich weiterhin in den Büros tummeln.

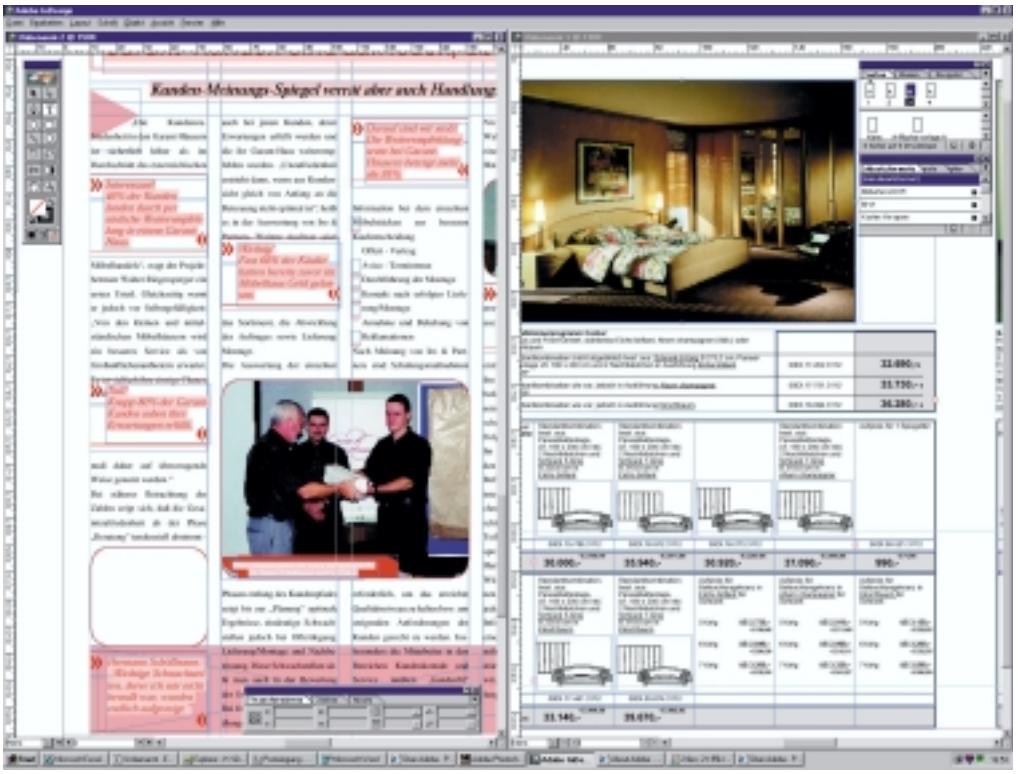
Alles aus einer Hand

InDesign wendet sich an all jene, die bereits mit einem anderen professionellen Adobe-Produkt arbeiten: PhotoShop oder Illustrator. Dadurch verringert sich der Lernaufwand massiv. Gleiche Befehle finden sich in den gleichen Menüs wieder und machen dieselben Dinge. Zeichenstift oder Verlaufswerkzeug funktionieren wie viele andere genau gleich. Die nativen Formate von Adobe Illustrator, PhotoShop und die in der Drukkvorstufe immer bedeutsameren Acrobat-PDFs können direkt in InDesign importiert werden.

Bilder und Grafiken aus Illustrator und PhotoShop werden in InDesign zu editierbaren Objekten. Laut Adobe spart das simple Ändern einer Illustrator-Grafik viel Zeit, meiner Meinung erfordert es viel Disziplin, genau das nicht zu tun, um zu verhindern, dass niemand mehr weiß, was das Original ist. Beispiel: Der Layouter setzt eine Zeitschrift mit Info-Grafiken, die sein Kollege entworfen hat. Leider hat eine der - immer wieder verwendeten - Info-Grafiken eine falsche Achsenbeschriftung. Unter Zeitmangel - und im Sinne Adobes korrigiert der Layouter das und bringt es auch korrekt in den Druck. Bei der nächsten Ausgabe der Zeitschrift erhält er fünf Info-Grafiken mit besagtem Fehler, die der Grafiker auf Basis der einen erzeugt hat. Ihn hat in der Hektik nämlich niemand über das Problem informiert.

PDF löst viele Probleme

Obwohl Layout- und auch manche Grafik-



Die Möglichkeit, XPress-Dateien in InDesign zu öffnen, klingt toll. Doch Vorsicht: Die Umwandlung dauert ziemlich lange, und das Ergebnis ist nur bei einfachsten Dokumenten (rechts) brauchbar.

programme heutzutage schon Bilder und Schriften für die Übergabe an die Druckerei zusammentragen können, kommt es immer wieder vor, dass eine Schrift fehlt oder das falsche Bild mitgeliefert wurde. Da sich diese Fehler oft erst im gedruckten Produkt offenbaren, sind sie meist sehr unangenehm. Die Praxis, solche Fehler zu verhindern, indem direkt Druckdateien geliefert wurden, bedeutet andererseits keinerlei Änderungsmöglichkeit in letzter Sekunde - und sei es nur ein Beistrich. Hier bietet das PDF-Format von Adobes Acrobat einen immer stärker angenommenen Verbesserungsansatz.

PDF-Dateien sind kleiner und kompakter als die entsprechenden Druckdateien, sie enthalten - wenn richtig voreingestellt - alle für die Ausgabe notwendigen Schriften und Bilder in den richtigen Formaten, man kann sie am Bildschirm betrachten und kleine Änderungen vornehmen, und der Druckprozeß wird besonders bei Drucker-RIPs, die PostScript Level 3 unterstützen, deutlich beschleunigt. Nicht zu vergessen, dass der Acrobat Reader, um PDF-Dateien zu lesen und zu drucken, für viele verschiedene Betriebssysteme lizenzfrei zur Verfügung steht oder die eingebauten Sicherheitsmerkmale, die auf Wunsch verhindern, dass PDF-Dokumente verändert werden. Adobe InDesign sichert Dateien direkt als PDF - ohne den Zwischenschritt über ein Programm wie Acrobat Distiller.

Kreativität total

Wenn man InDesign etwas nicht vorwerfen kann, dann ist es Mangel an Kreativität. Früher war es üblich, dass Grafikprogramme eine Fülle von Funktionen enthielten, während Layoutprogramme hauptsächlich darauf ausgerichtet waren, möglichst viele Dateiformate zu verstehen. InDesign ist anders. Es verkauft sich als Layoutprogramm, geht aber in seiner Funktionsvielfalt weit in den Bereich der Grafikprogramme hinein. Es ist nicht mehr notwendig, vorher einen Rahmen zu erstellen und danach Text oder Bild zu importieren. Wozu auch? Wenn Sie einen Text plazieren, entsteht automatisch auch ein entsprechender Rahmen. Rahmen können beliebig verschachtelt sein und bleiben trotzdem einzeln bearbeitbar.

Das Verlaufswerkzeug läßt - wie bereits aus Illustrator gewohnt - keine Wünsche offen, da sie dem Gestalter volle Kontrolle über den Verlauf und alle seine Zwischenstufen geben. Das Bezierpfad-Werkzeug ermöglicht das Erstellen einfacher Grafiken oder die schnelle Bearbeitung importierter Grafiken. Mit der Schere werden Pfade zerschnitten, umgekehrt können mehrere Pfade auch zusammengesetzt werden. Während ich die beschriebenen Funktionen doch lieber im Grafikprogramm durchführe, gefällt mir die Umwandlung von Text in Pfade in InDesign doch sehr gut. Erst nach dieser Konvertierung können die Buchstaben mit Bildern, Grafiken oder kleinerem Text gefüllt werden. Als Illustrator-Anwender wird man sich fragen, wozu man überhaupt noch ins Grafikprogramm wechseln soll (kleiner Scherz am Rande).

Vorsicht: Freisteller

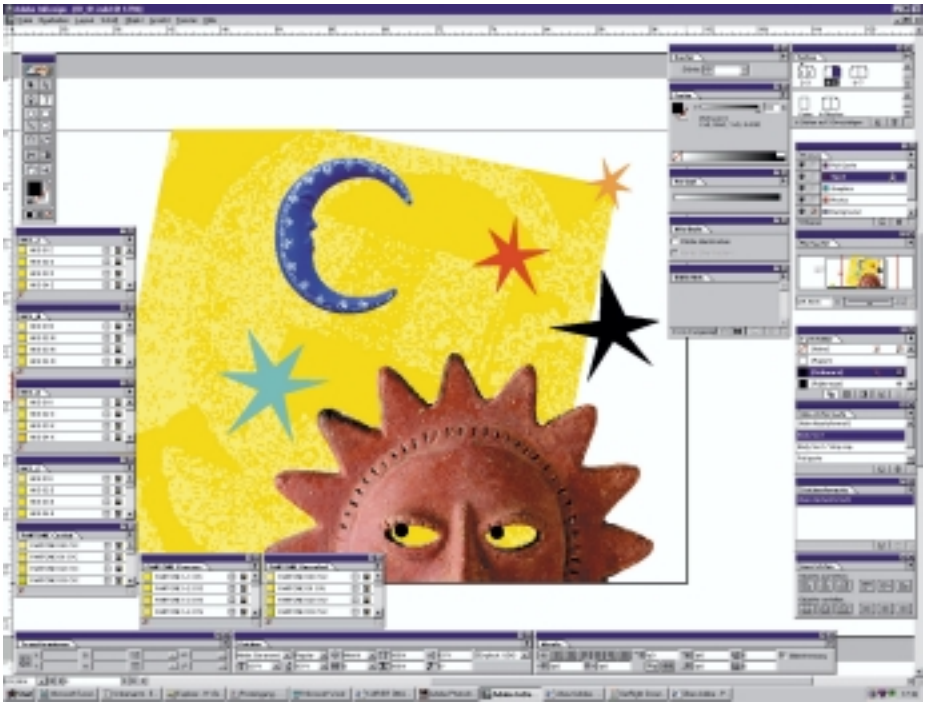
Ein heikles Thema betrifft die Möglichkeiten, die InDesign in Bezug auf Freistellungspfade bietet. Kurz zur Erinnerung: Da alle Bildformate rechteckig sind, werden PhotoShop-, TIFF-, aber hauptsächlich EPS-Dateien mit Beschneidungspfaden versehen, um die gewählten Objekte ohne Hintergrund darzustellen. Diese Pfade können beim Import in InDesign direkt in einen Rahmen konvertiert werden. Das gibt dem Layouter völlig neue Möglichkeiten der kreativen Seitengestaltung, trägt aber auch das Risiko, dass der neue Beschneidungspfad nicht so exakt ist wie der ursprüngliche.

Natürlich können Bild- und Textrahmen in InDesign gemeinsam skaliert werden, neu im Layout ist die Möglichkeit, beide zu neigen und damit interessante Effekte zu erzielen. Auch die Hemmnis der Montagefläche, die in anderen Programmen bei großen Bildern oder überdimensioniertem Text ein Drehen verhinderten, ist gefallen. Elemente können die Montagefläche teilweise verlassen, ohne beschädigt zu werden. Übrigens: Mit maximalen Seitengrößen von 4,57 x 4,57 m bietet InDesign deutlich mehr als seine Mitbewerber. Die Frage bei all dem kreativen Potential - das nur wenige Anwender nutzen - ist, ob nicht dadurch vermehrt Probleme entstehen.

Endlich: Ebenen beim Layouten

Erhöhte Produktivität wird das Schlagwort sein, unter dem viele Produktionsleiter InDesign unter ihre Fittiche nehmen werden. Beliebig viele Rückgängig- und Wiederherstellen-Schritte verhindern den Super-GAU per Tastendruck und animieren zum lustvollen Experimentieren. Dokumentenweite Ebenen sind mir schon lange abgegangen. Wer sich je damit gespielt hat, einen bestimmten Rahmen auszuwählen, wenn vier oder fünf über ihm lagen, versteht mich. Ebenen können ein- und ausgeblendet, untereinander verschoben oder undruckbar gemacht werden. Das ist ein echter Fortschritt. Dokumente mit gleichem Satz und gleichen Bildern, die in unterschiedlichen Sprachen existieren, müssen nicht mehr auf verschiedenen Seiten oder in verschiedenen Dateien Platz finden. Oder Marketingunterlagen, die für unterschiedliche Hierarchieebenen unterschiedliche Detailinformationen (z.B. Preise) bieten.

Im Bereich der Standardseiten führen objektorientierte Vererbungen zu modifizier-



Auf einem 22 Zoll-Monitor bei einer Auflösung von 1.600 x 1.200 Bildpunkten bleibt auch nach dem Einblenden aller Paletten noch ein bißchen Seite übrig. Bei 1.024 x 768 verzweifelt man über den vielen Paletten.

ten Töchtern und Enkeln, was Designvariationen wesentlich vereinfacht. Mehrere Ansichten einer Satzdatei gleichzeitig am Schirm zu haben, ist insbesondere bei großen und oder mehreren Schirmen interessant, da zum Beispiel bei Veränderungen im Detail auch gleich immer die Auswirkungen aufs Ganze gezeigt werden. Die Navigatorpalette ermöglicht zudem den schnellen Zugriff auf jeden Teil der Seite in Vergrößerungen von 5 bis 4.000 Prozent.

Aus hoch mach quer

Einen interessanten Ansatz bietet InDesign zur automatischen Layout-Anpassung. Da viele Dokumente sowohl im Hoch- für den Druck als auch im Querformat für den Bildschirm gesetzt werden müssen, denken Layouter seit Jahren darüber nach, wie man das effizienter tun könnte.

Mit Hilfe von künstlicher Intelligenz versucht InDesign, Formatänderungen umzusetzen, kann aber bei effizienten Experimenten mit unterschiedlichen Spaltenmaßen oder Seitengrößen helfen. Wenn das in der Praxis wirklich so funktioniert wie bei meinen Testdateien, ist diese Funktion ein echtes Killer-Feature.

Endlich guter Blocksatz

Das für mich überzeugendste Argument, auf InDesign umzusteigen, liegt im Bereich der typographischen Kontrolle. Ach wie schön kann doch ein Blocksatz sein, und wie schwer ist er zu erreichen. Automatisch bis dato gar nicht, und auch manuell nur mit viel Erfahrung und Mühe. Beim Versuch, ganze Zeilen zu ziehen, haben sich die Programme bisher immer nur um eine einzelne Zeile gekümmert. Wie das Gewirr von einzelnen Zeilen dann aussah, war egal. In InDesign steht neben diesem auch ein neues Verfahren zur Verfügung: Der mehrzeilige Composer. Er bezieht einstellbar viele Zeilen in seine Berechnungen ein und erreicht damit einen gleichmäßigen Zeichenausgleich, vermeidet Trennungen und ist im Gegensatz zu traditionellen Satzgeräten in der Lage, in einem Absatz sowohl vorwärts als auch rückwärts zu blicken. Wahnsinn! Und es funktioniert wirklich. Dazu kommt eine Programmgenauigkeit, die bis auf einen Millionstel Punkt genau positioniert, um auch auf höchstauflösenden Belichtern optimale Ergebnisse zu erzielen. Auch beim Zeichenausgleich bietet Adobe InDesign vorbildliche Möglichkeiten. Neben dem optischen Kerning, bei dem InDesign automatisch den idealen Zeichenabstand bestimmt, können Zeichenpaare manuell mit hoher Genauigkeit ausgeglichen werden. Bei längeren Texten kann die Laufweite individuell angepaßt werden, aber auch

Horror jeder Druckerei: InDesign importiert auf Wunsch bei freigestellten Bildern auch den Beschneidungspfad als editierbaren Rahmen.

eigene Unterschneidungstabellen für einzelne Schriften werden unterstützt.

Optischer Randausgleich

Eine Funktion, die mir immer abgegangen ist und die ich in InDesign zum ersten Mal im DTP finde, ist der optische Randausgleich. Auch wenn im Blocksatz alle Zeilen an der gleichen Position enden und an einer anderen, ebenfalls gleichen Stelle enden, ergibt sich für das Auge nicht zwangsläufig eine Gerade. Beim optischen Randausgleich werden Satzzeichen und Trennungen aus dem Block gestellt, wodurch das Auge wundersamerweise ein viel stärkeres Blockempfinden hat. Ich liebe InDesign. Und für viele Profis wird das wohl auch ein Killer-Feature sein.

Flexible Raster und Linealhilfslinien machen das Arbeiten unmerklich angenehm. Der Anwender selbst kann einstellen, ab welchen Darstellungsgrößen welche Raster und Hilfslinien dargestellt werden. Es würde wohl keinen Sinn machen, bei einer Ganzseitendarstellung alle Raster und Hilfslinien einzublenden, da der Blick auf die eigentliche Arbeit dann nicht mehr gegeben wäre.

Die durchgängige Unterstützung konsistenter Farbausgabe mit Hilfe von ICC-basierten Farbmanagement-Kontrollen stellt einen großen Schritt in Richtung Standard-Farbe dar. Damit ist es auch dem Laien möglich, bessere Farbähnlichkeiten seiner gestalteten Seiten zwischen Druck und Desktop-Farbdruckern zu erzielen. Das Gelbe vom Ei sind diese Farbmanagementsysteme allerdings alle nicht, aber dafür kann InDesign nichts.

Apple, Java oder Basic Scripts

Adobe InDesign bietet Unterstützung von Skriptsprachen für die individuelle Anpassung des Programms: AppleScript, MS Visual Basic oder Visual Basic for Applications (VBA). Entwickler von JavaScript können auch C++-Code schreiben.

Adobe InDesign unterstützt zahlreiche Sprachen und wird mit 21 verschiedenen Wörterbüchern ausgeliefert. Einzelne Sprachen können mit Zeichen, Wörtern, Absätzen oder Textabschnitten verbunden werden, eine Sprache kann auch direkt Teil eines Zeichen- oder Absatzformates sein. InDesign verwendet dann automatisch die richtige Rechtschreibung und Silbentrennung.

Umstieg aus XPress und PageMaker

In einem Bereich wie dem Druck und dessen Vorstufe, wo es in hohem Maße auf Zeit und Produktivität ankommt, vertraut man auf wenige Standards, die man dann auch sehr gut kennt. InDesign verspricht hier Abhilfe, indem es behauptet, XPress-Dateien der Versionen 3.3x und 4.0 und PageMaker 6.5 Dateien direkt zu öffnen.

Dass das nicht wirklich funktionieren kann, muss jedem Anwender bewußt sein. Bei einfachsten Dokumenten ist dies vielleicht möglich, bei komplexeren verhindern unterschiedliche Arbeitstechniken und fehlende Funktionen der Programme die Fehlerlosigkeit. Durch die automatische Umwandlung ist auch meist ein Weiterarbeiten an dem Dokument nicht vernünftig möglich. Aber um das geht es auch nicht. Adobe tut alles, um InDesign schmackhaft zu machen und plant auch, Konvertierungskits für detaillierte Informationen zu den Konvertierungsmöglichkeiten bereitzustellen.

Fazit

Adobe InDesign ist zu viel von allem. Wunderbar, dass es all die neuen Möglichkeiten bietet, aber wo sollen all die Paletten am Bildschirm hin. Einen zweiten Monitor muß man sich (platzmäßig) leisten können, und auch dann ist der Mausweg dorthin lästig. Von einem modular aufgebauten Programm hätte ich mir erwartet, dass das nicht nur die Erweiterungsmöglichkeiten betrifft, sondern auch den Funktionsumfang selber. Diese Kritik der Überfrachtung soll aber nicht den Eindruck erwecken, dass InDesign ein schlechtes Programm ist. Effizientes Arbeiten ist ebenso gegeben wie professionelle und stabile Druckergebnisse, insbesondere durch die PDF-Unterstützung. Der wesentlichste Kritikpunkt aller XPress-Anwender ist, dass InDesign nicht XPress ist. Wenn das verstanden wurde, werden die Anwender bestimmen, ob InDesign zum Standard wird. Der Preis, der zur Zeit bei einem Viertel von Quark XPress liegt, spricht jedenfalls dafür.

Adobe http://www.adobe.de

Zum neunten Mal fand in München vom 24. bis 28. Januar die Kongressmesse OOP statt, ein Pflichttermin für Softwareingenieure und Anwendungsentwickler. Mit rund 1500 Kongressteilnehmern und weiteren 2000 Besuchern der Ausstellung war es die bislang größte Veranstaltung.

Achim Scharf

Erfolgreiche OOP 2000
Pflichttermin für Softwareentwickler

Frances Paulisch, technische Leiterin der OOP, wertete diese Rekordbeteiligung als Bestätigung des Stellenwertes der OOP als international führende Veranstaltung für Objekttechnologien und Java. "Unsere 1500 Konferenzteilnehmer kommen aus 14 Ländern, und wir haben 124 international bekannte Sprecher aus sieben Ländern für die unterschiedlichsten Themen gewinnen können. Wesentliche aktuelle Themen waren E-Commerce im allgemeinen und XML, UML, Java, Komponenten, Corba und COM+ im besonderen." Interessant war, das trotz des bevorstehenden Launches von Windows 2000 und der damit verbundenen Erweiterung des Komponentenmodells DCOM hin zu COM+, Corba als quasi offene Technologie einen größeren Stellenwert hatte. "Im Corba-Kurs konnten wir rund 200 Teilnehmer begrüßen, während es bei COM etwa 80 waren", stellte Paulisch fest.

SIGS als Veranstalter der OOP wurde zwischenzeitlich von der ebenfalls amerikanischen Firma 101 Communication übernommen. Laut 101-CEO Jeff Klein machte das Unternehmen im abgelaufenen Geschäftsjahr 70 Millionen Dollar Umsatz, der im laufenden Jahr verdoppelt werden soll. "Unser Ziel ist es, weiter auch in Europa zu expandieren und die führende IT-Publishing-Company weltweit zu werden", so seine Aussage auf der OOP. Gegründet Ende 1998 veranstaltet 101 inzwischen 25 Messen und Konferenzen rund um die aktuellen IT-Themen. 101 Communications gehört zur Frontenac Company, einem privaten Investor mit 750 Millionen Dollar in der Kriegskasse.

Treibender Faktor Internet

"Das Internet verändert alles. Als standardisierte, hersteller- und plattformunabhängige Datenbeschreibungssprache stellt XML die Schlüsseltechnologie für kommende Anwendungen dar. Sowohl Windows DNA als auch mySAP.com setzen auf XML zur internen Datenrepräsentation und zum Datenaustausch", so Thomas Erbrich von der deutschen New Line Software, stellvertretend für mehrere andere Vortragende.

XML ist wesentlich mächtiger als HTML. Als Seitenbeschreibungssprache regelt HTML nur das äußere Erscheinungsbild eines Dokuments, ist aber gegenüber dessen Inhalt notwendigerweise blind. Mit dem aus der SGML (Standard Generalized Markup Language) hervorgegangenen eXtensible Markup Language (XML) sind jedoch auch dokumentenübergreifende, inhaltliche Festlegungen möglich. XML kann beispielsweise Preise, Verfassernamen, Zeit- oder Datumsangaben, Schlagworte oder Aktienkurse definieren. Für solche Inhalte sind entsprechend bestimmter Anwendungsszenarien jeweils eine Syntax in Form einer Document Type Definition (DTD) festzulegen, um dann gezielte Abfragen nach den definierten inhaltlichen Kriterien durchzuführen. Auch könnte eine Applikation selbständig aus Web-Seiten Preisangaben oder Aktienkurse herauslesen und diese verarbeiten.

Und in der Object Management Group (OMG) wird das Structured Metadata Interchange Format (SMIE), eine auf XML basierende Technologie für den Datenaustausch zwischen Repositories, definiert.

Das XML Metadata Interchange Format (XMI) ist ein weiterer Entwicklungsschritt, mit dem Entwickler Programmcode auf klar definierte Art über das Internet plattformübergreifend austauschen können. Auch wenn Arbeitsgruppen mit unterschiedlichen Werkzeugen von verschiedenen Anbietern arbeiten, soll eine gemeinsame Entwicklung gewährleistet sein. Mit dem XMI-Standard wird angestrebt, XML mit der Unified Modeling Language (UML) und Meta Object Facility (MOF) zu integrieren sowie zur Basis eines offenen Modells für den Informationsaustausch zu machen. Die UML ist eine Sprache für die Spezifizierung, Konstruktion und Dokumentation von verteilten Objekten und Geschäftsmodellen. Bei MOF handelt es sich um einen OMG-Standard für verteilte Repositories und das Management von Metadaten.

IBM und Rational haben sich darüber verständigt, wie die Rational Suite mit IBMs "Application Framework for E-Business" enger integrierbar ist. Ein erstes Ergebnis ist das enge Zusammenspiel von VisualAge und der Rational Suite per XMI. Aus Modellen lassen sich der komplette Java-Code und umgekehrt aus Java-Code Modelle ableiten. Ein Zusatzmodul für VisualAge for Java steht dafür zur Verfügung. Das Application Frame-

work for E-Business unterstützt Java, EJB, Corba sowie XML und erlaubt eine plattformneutrale, grafische Anwendungsentwicklung, ohne eigenen Code zu schreiben. Auf der OOP gab Rational eine weitere Kooperation mit Unisys in puncto XMI bekannt. "Mittlerweile gehört Rational zu den führenden Anbietern im Bereich E-Development, und hier sind wir nicht an kurzfristigen Abschlüssen interessiert, sondern an langfristigen Partnerschaften", stellt Vertriebsdirektor Jürgen Triep fest.

Applikationsserver im Kommen

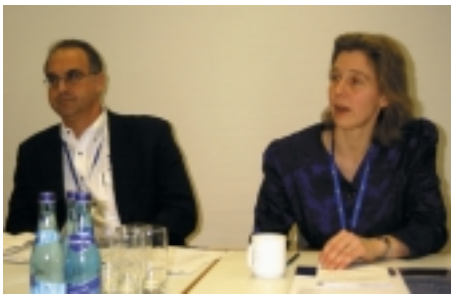
Ein weiterer Schwerpunkt der Konferenz und Ausstellung waren die sogenannten Applikationsserver, die im 3-Tier-Modell auf der mittleren Ebene angesiedelt sind und Services wie Security, Naming, Transaktionen oder Load Balancing bieten. Laut IDC soll dieser Sektor zwischen 1998 und 2003 von 450 Millionen Dollar auf 2,3 Milliarden wachsen.

Lange Zeit führten Applikationsserver ein Schattendasein. In den letzten Jahren gab es aber enorme Fortschritte in den Technologien und deren Standardisierung. Vor allem der Erfolg des Internets zwang auch die Großunternehmen, ihre alten Geschäftsmodelle aufzubrechen und neue Wege zu gehen. Gerade in diesem Firmen ist in vielen Jahren eine sehr heterogene Systemlandschaft entstanden. Die Integration dieser Plattformen ist sowohl für interne, für Business-to Business- als auch für endkundenbezogene Anwendungen Voraussetzung für den Erfolg.

Da kam Java als plattform-abhängige Plattform gerade richtig. Zunächst stand die Sprache im Vordergrund, die vom Palmtop bis zum Grossrechner verfügbar ist. Mit den zahlreichen Erweiterungen für die Einbeziehung von Standardprotokollen und -diensten, die in der Java 2 Enterprise Edition gipfelten, ist Java nun auch reif für die Entwicklung von unternehmenskritischen Serveranwendungen.

Application Server helfen bei der Entwicklung und dem Betrieb von Serveranwendungen. Sie bieten Dienste wie Security, Naming, Transaktionen oder Load Balancing, die vom Anwendungsentwickler nicht mehr explizit berücksichtigt werden müssen. Der Programmierer kann sich auf die fachliche Logik konzentrieren und nutzt nur die standardisierten Schnittstellen. Code für die Anpassung an die reale Systemlandschaft ("glue logic") wird meist nur noch generiert. Dies beschleunigt die Anwendungsentwicklung, reduziert die Fehlerquellen und vereinfacht den Austausch der Systemkomponenten.

Eine gewisse Uneinigkeit herrscht bei den involvierten Firmen wie IBM, Inprise, Microsoft, Oracle oder Sun über die Definition eines solchen Application Servers, ob er nur reine Objektbroker- oder Transaktionsdienste übernimmt oder mehr. Christoph Pürkhauer, Java-Spezialist bei IBM definierte es auf einer Podiumsdiskussion so: "Ein Applikationsserver ist eigentlich ein Transaktionsmonitor für Komponenten". Kersten Mebus, Systemberater bei Oracle sieht den Scope etwas weiter. "Wir sehen Applikationsserver als Kombination mehrerer Server wie Web-Server, EJB-Server, ORBs oder Transaktionsmonitoren". Einigkeit herrschte jedenfalls in der Form, dass Applikationsserver als mittlere Schicht einer verteilten Architektur eine Basis-Infrasruktur für Komponenten sind. ❑



Jeff Klein (links) will 101 Communications zum weltgrößten IT-Veranstalter machen, Frances Paulisch als Technische Leiterin der OOP (rechts) soll dabei helfen (Foto: Scharf)

CDs bedrucken mit dem Seiko CDP-2000

Wer außer Papier auch CD-Oberflächen bedrucken will, der sollte sich den CDP-2000 von Seiko näher ansehen.

Hannes Jansky

Mit dem neuen CDP-2000 von Seiko können selbstgebrannte CDs direkt bedruckt werden. Neben Normalpapier unterstützt der Seiko-Drucker Ink-Jet-Papier und drei verschiedene Qualitäten an Photoqualitäts-Papier sowiespezielle Folien. Automatisches Farbmanagement via ICM-Tabellen wird genauso unterstützt wie der sRGB-Farbmodus, der insbesondere beim Drucken aus Office-Programmen zu deutlich besseren Ergebnissen führt. Doch das wirklich interessante ist, direkt auf CD-Oberflächen zu drucken. Doch erst muß ein passendes Bild für die CD erstellt werden. Im Lieferumfang befindet sich eine CD-ROM mit CorelDraw 4.0, und auf der Treiber-CD ist eine dazu passende Vorlage, die eine CD zeigt, zu finden.

Leider gab es im Test mit dem Uralt-Corel Probleme, aber neuere Versionen (getestet wurden 7.0 und 8.0) funktionierten problemlos. Nachdem man ein neues Dokument auf Basis besagter Vorlage erstellt hat, kann man die CD am Bildschirm beliebig bemalen oder Text drauf schreiben. Um den Drucker feinzutunen und dabei keine CD zu verschwenden, liegen dem Paket fünf Karton-Dummys bei. Ist der Drucker eingestellt, steht dem realen Bedrucken der CDs nichts mehr im Weg. Vernünftig ist dabei, sich nicht genau an die Abmessungen der CD am Monitor zu halten, sondern einen Millimeter oder zwei dazuzugeben. Dieser Überdruck findet sich dann auf dem Kunststoff der CD-Halterung wieder und muß vorsichtig mit einem Tuch weggewischt werden. Andererseits verhindert man aber nur so, dass doch noch irgendwo ein kleiner weißer Rand bleibt. Qualitativ hatte ich mir vom CD-Druck mit dem CDP-2000 mehr erwartet. Die CD ist bunt, Bilder kommen auf der rauhen Oberfläche recht gut, bei Grafiken mit Linien oder bei kleinem Text ist Vorsicht geboten. Seiko empfiehlt - natürlich - seine eigenen CD-Rohlinge, wahrscheinlich haben die glattere Oberflächen und führen zu besseren Ergebnissen.Technisch handelt es sich beim CDP-2000 von Seiko um einen umgebauten Stylus Color von Epson.

Fazit

Der CDP-2000 ist ein interessanter Ansatz, mehr als Papier zu bedrucken. Allerdings entspricht die Produktionsqualität keinen besonderen Ansprüchen. In jedem Fall ist er robust und leicht zu bedienen. Und übrigens können CDs aus jedem Programm bedruckt werden, es dauert nur ca. 15 Minuten länger, sie einzustellen. Der inkl.MwSt.Preis für den CDP-2000 liegt bei rund 5.800,- ATS. ❑

Lasser-EDV
Tel. 03682/24 512
http://www.lasser-edv.at

Daten retten mit Lost & Found

Es ist der Alptraum jedes PC-Benutzers: Wichtige Dateien auf der Festplatte wurden gelöscht, die Festplatte oder eine Diskette mit wichtigen Daten wurde aus Versehen formatiert.

Ilse und Rudolf Wolf

Das Betriebssystem Windows verwaltet alle Daten in einer sogenannten Dateizuordnungstabelle (FAT). Wenn beim Formatieren einer Partition eine neue FAT angelegt wird, sind die Daten für den Anwender erst einmal verschwunden. Physisch sind die Daten aber noch solange vorhanden, bis die entsprechenden Sektoren der Festplatte beim Abspeichern neuer Daten überschrieben werden.

Solange die Festplatte sich noch dreht und Sektoren mit gelöschten oder beschädigten Dateninformationen nicht neu überschrieben wurden, besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, diese Daten wiederzugewinnen, denn „Lost & Found" von PowerQuest spürt die Daten auch ohne FAT auf der Festplatte auf und fördert sie wieder zutage. Die Datenwiederherstellungs-Funktion von L&F umgeht das Betriebssystem, greift tief in die physische Struktur der Festplatte und kann Daten retten, die für das Betriebssystem nicht mehr erreichbar sind.

Im Unterschied zu anderen Reparatur- oder Wiederherstellungsprogrammen muß Lost & Found nicht auf dem System vorinstalliert sein, bevor Datenverluste oder -beschädigung eintreten, um Datenrettung durchzuführen.

Die einzelnen Features sind:

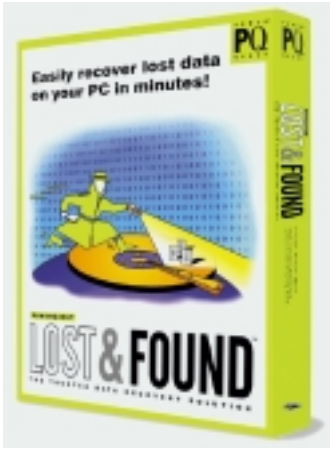
- Smart Data Analysis, durchsucht die Festplatten nach defekten oder fehlerhaften Sektoren.
- Advanced Search and Find, spürt sämtliche vorhandenen und nicht überschriebenen Dateien auf der Festplatte auf.
- Filename Protection, erkennt und bewahrt lange Dateinamen während der Wiederherstellung der Daten.
- Multi Disk Support gewährleistet die Unterstützung aller IDE, EIDE und SCSI-Festplatten, sowie aller gängigen mobilen Speichermedien.

PowerQuest macht darauf aufmerksam, dass ihr Datenwiederherstellungs-Programm auch eine effektive Lösung bei der Wiederherstellung von Daten bietet, die durch eine Vielzahl von Viren verlorengegangen sind, darunter auch der aktuelle ExploreZip.worm.pak-Virus, besser bekannt als Minizip-Virus.

Lost & Found, das ausschließlich in englischsprachiger Version lieferbar ist, wird auf zwei Disketten geliefert. Im DOS-Modus wird L&F von der Diskette #1 gebootet. Der Anwender wird mittels einfacher Menüfunktionen Schritt für Schritt durch den ganzen Wiederherstellungsprozeß geleitet und benötigt keinerlei Spezialkenntnisse. Das Programm zeigt die Ergebnisse seiner Analyse an und nennt dabei auch die Kenndaten für die physische Struktur der Datenträger. Verschiedene Farben signalisieren die Chancen der Datenrettung.

Fazit

Mit Lost & Found kann man



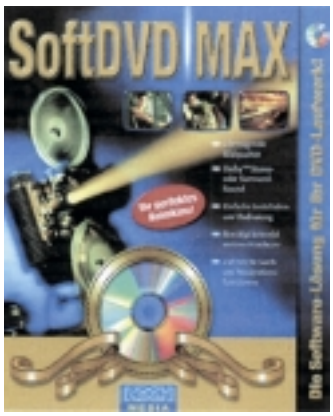
Daten einfach und schnell wiedergewinnen, die eigentlich schon verloren waren, ohne kostspielige Hilfe professioneller Datenretter in Anspruch nehmen zu müssen. L&F ist ein ideales Hilfsmittel für jeden PC-Benutzer.

PowerQuest Deutschland
Tel. 0049/89/375 07 3-0
http://www.powerquest.com/

SoftDVD MAX erspart Hardware-Decoder

Mit SoftDVD MAX benötigen Sie nach dem Einbau eines DVD-Laufwerks keinerlei weitere Hardware.

So können Sie sich zum Beispiel den Einbau einer teuren MPEG-Decoder-Karte ersparen. Diese Lösung ist nämlich rein softwarebasiert. Sie können die DVD einfach ins Laufwerk legen und über übersichtliche Schaltflächen bedienen. Die Ausgabe erfolgt wahlweise am Monitor oder Fernsehgerät. Weiters bietet Ihnen SoftDVD MAX praktische Suchoptionen. Der Preis liegt bei rund 509,- ATS inkl.MwSt.



Koch Media
Tel. 01/815 06 26-0
http://www.kochmedia.at

Linux bei Koch Media

Koch Media hat seine Produktpalette an Linux-Produkten und Spielen weiter ausgebaut: Neu Corel Linux!

Corel Linux basiert auf Debian GNU/Linux und ist durch die Vier-Schritt-Installation und die graphische Oberfläche KDE mit der Drag-and-Drop- Desktopumgebung einfach zu installieren und zu konfigurieren. Die meisten Hardwarekomponenten werden automatisch erkannt. Der innovative browserähnliche Dateimanager erlaubt den Zugang zum lokalen Netzwerk und zum Internet. Updates erhalten Sie regelmäßig über das Web, neue Applikationen lassen sich so mit wenigen Mausklicks hinzufügen. Preis: 729,- ATS.

Ebenfalls bei Koch Media: SuSE Linux. Zu den besonderen Merkmalen des Systems zählen neben seiner Stabilität vor allem die umfassende Netzwerkfähigkeit. Features & Highlights: 6 CDs mit über 1.550 Anwendungen, 3D-Hardwareunterstützung für etliche Chips, Userauthentifizierung mit PAM, Star Office 5.1a, WordPerfect 8.0 Download Edition, alle Pakete komplett im rpm-Format, freie Wahl des Konfigurationsumfangs und vieles mehr. Preis: 725,- ATS.

An Linux-Spielen sind unter anderem erhältlich: Civilization - Call to Power (779,- ATS) und Myth II (779,- ATS). Alle Preise inkl.MwSt.

Koch Media
Tel. 01/815 06 26
http://www.kochmedia.at

Datensynchronisation leicht gemacht

Datensynchronisation und Datenaktualisierung quer über alle Betriebssystem-Umgebungen hinweg ist die besondere Spezialität von Data Mirror.

"DataMirror entwickelt und vertreibt weltweit Softwaretools zur Datentransformation und -replikation, die keinerlei Programmieraufwand erfordern. Einsatzbereiche sind Datendistribution, Hochverfügbarkeitslösungen, die Datenbestandspflege in Data Warehouses und bei E-Commerce-Anwendungen sowie das Ausgleichen von Arbeitslasten komplexer DV-Systeme", erläutert Dr. Klaus Grüning, Vertriebsleiter für Deutschland, Österreich und die Schweiz. Die Daten werden dabei in Echtzeit aus unterschiedlichen Hardware- und Datenbankplattformen bereitgestellt und bei entscheidungsunterstützenden Analysen eingesetzt.

Support Manager Österreich Andreas Inhof: "Der mobile Zugriff auf alle Unternehmensdaten über Handy, Handhelds oder Laptops gewinnt zunehmend an Bedeutung".

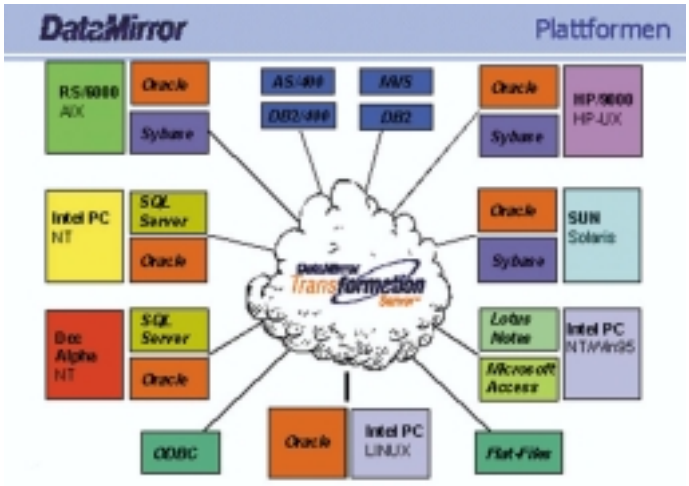
Das 1993 gegründete kanadische Softwareunternehmen beschäftigt weltweit etwa 250 Mitarbeiter, 80 davon sind Entwickler in der Unternehmenszentrale in Toronto. Weltweit werden ca. 900 Kunden betreut, 100 davon in Deutschland, zwei in Österreich. Im November vergangenen Jahres hat das Unternehmen eine Niederlassung in Wien gegründet, wo sich Andreas Inhof, Support Manager Österreich, bemüht, den Kundenstamm weiter auszubauen.

"Wir betreuen in Österreich derzeit die zwei renommierten Unternehmen Internorm und Coca Cola und glauben, dass durch die laufend zunehmenden Datenmengen unsere Lösungen für Unternehmen verschiedenster Größe immer wichtiger werden", sieht Inhof in eine arbeitsreiche Zukunft.

Ziel der Datenreplikationssoftware Transformation Server ist es, Daten problemlos zwischen verschiedenen Plattformen übergehen zu lassen: "Meist sollen ja mehrere Datenbanken zusammengeführt werden, und das ist mit unseren Lösungen ohne eigene Programmierung möglich", so Grüning. Um dies bei den ständig wachsenden Datenmengen überhaupt zu ermöglichen, werden nur die täglichen Änderungen an den Daten synchronisiert: "Da täglich nur maximal 1% der Daten verändert werden, wird das System nicht überlastet und die Antwortzeiten bleiben im vorgegebenen Rahmen", unterstreicht Inhof.

Einsatz auch für Flat Files

Die Software ist auch für den Datentransfer aus Flat Files einsetzen. Damit lassen sich sogenannte historische Daten aus Flat Files wie Excel Dateien, aus unterschiedlichen Hardware-Plattformen auf eine Zieldatenbank übertragen. Ein möglicher Anwendungsbereich ist zum Beispiel die Daten-Aktualisierung auf E-Commerce Servern. Damit etabliert sich DataMirror als zentraler Ansprechpartner für den unternehmensweiten Datentransfer. In der Praxis sind nämlich etwa 70 Prozent der Datenbestände außerhalb relationaler



Datenbanken gespeichert.

"Die Möglichkeit, proprietäre Datenbestände via Flat Files allen Unternehmenszwecken zugänglich zu machen, ist ein häufig geäußerter Wunsch unserer Kunden", erklärt Inhof. "Bisher war die Integration von historischen, proprietären Datenbeständen in relationale Datenbanken ein aufwendiges Unterfangen, jedoch notwendig, um etwa den Zugriff durch Internet-Anwendungen zu ermöglichen. Durch die neuen Fähigkeiten des Transformation Server, Daten aus Flat Files in relationale Datenbanken zu transformieren, wird dieses Verfahren entscheidend vereinfacht."

Linux kein Problem

Der Transformation Server ist auch für Linux-gestützte Oracle-Datenbanken verfügbar. Damit wird eine unkomplizierte Datensynchronisation zwischen Linux-gestützten Oracle-Datenbanken und unter anderem Windows NT, Unix, AS/400 und S/390 ermöglicht.

Zum Lieferumfang des Transformation Server gehört zusätzlich der Enterprise Administrator. Dabei handelt es sich um ein Java-basiertes Werkzeug mit grafischer Oberfläche, das es IT-Administratoren ermöglicht, die auf unterschiedlichen Plattformen laufenden Transformation Server von einer einzigen Stelle aus zu steuern.

Transformation Server für PointBase

Anläßlich der CeBIT präsentierte das Unternehmen erstmals das Synchronisations-Tool Transformation Server für PointBase. Die JAVA-programmierte Datenbank PointBase ist plattformunabhängig und durch die extrem geringe Speicherbelastung von nur 300 KB / RAM problemlos auf mobile Organizer, Mobiltelefone oder andere internetfähige Kommunikations-Tools installierbar.

Mit dem Transformation Server von DataMirror können mobile Anwender von unterwegs Daten bidirektional zwischen PointBase und allen gängigen Datenbanken wie DB2, DB2/400, Oracle, Sybase, SQL Server, Lotus Notes und MS-Access synchronisieren. Der Vorteil besteht darin, dass Geschäftsreisende immer auf aktuelle Daten zugreifen und Änderungen sofort in das Unternehmenssystem eingeben können. DataMirror ist mit der Datenreplikationssoftware Transformation Server auch zum offiziellen Mitglied der Microsoft Data Warehousing Alliance 2000 ausgewählt worden. (Nähere Informationen: http://www.microsoft.com/industry/bi/developers/initiatives/initiatives.stm)

DataMirror GmbH. & Co.KG
Am Fleischmarkt 18
1010 Wien
Tel./Fax.: 01-5134588-0
E-Mail: Vertrieb@DataMirror.com
http://www.datamirror.com

Dem Kunden auf der Spur

Zeitgemäßes Kundenmanagement von SAS Institute am Beispiel Stromlieferanten

Customer Relationship Management: Das ist die "hohe Kunst", Kunden nicht nur zu gewinnen, sondern sie dauerhaft an das Unternehmen zu binden. Entscheidend ist das "richtige" Angebot zum "richtigen" Zeitpunkt. Bei dieser sensiblen Entscheidung verlassen sich viele Unternehmen auf fundierte Auswertungen über Kundenverhalten. SAS Institute bietet mit seinem Data Mining-Verfahren ein breites Spektrum verschiedener Analysemöglichkeiten.

Stromlieferanten: 10 Prozent Erlöseinbußen erwartet

In Österreich setzt beispielsweise die Stromliberalisierung die Stromlieferanten gehörig unter Druck. Aufgrund einer Wifo-Studie bedeutet die daraus resultierende Preissenkung von etwa 10 Prozent massive Erlöseinbußen im zweistelligen Milliardenbereich. Umfragen sagen den österreichischen Stromkonsumenten eine immer höher werdende Bereitschaft voraus, nach der völligen Marktliberalisierung ihren Anbieter zu wechseln. Dieses Schreckgespenst erfordert eine völlig neue Strategie, speziell im Umgang mit Kunden. Das Umdenken von Produktorientierung hin zur unternehmensweiten Kundenorientierung ist ein Muss, um überleben zu können.

SAS Institute bietet den Stromanbietern Patentlösungen für ein essentielles Kundenmanagement am freien Markt. SAS Institute, das im vergangenen Jahr mit über 33.000 Kunden weltweit mehr als eine Milliarde Dollar generierte, ist bereits seit drei Jahren mit einem solchen Programm am Markt; beispielsweise als Partner für Eléctricité des France, die sich mittels einer Customer Relationship Lösung damit frühzeitig auf die Liberalisierung des französischen Marktes vorbereitete.

Kundenbeziehung als Wertschöpfungskreislauf

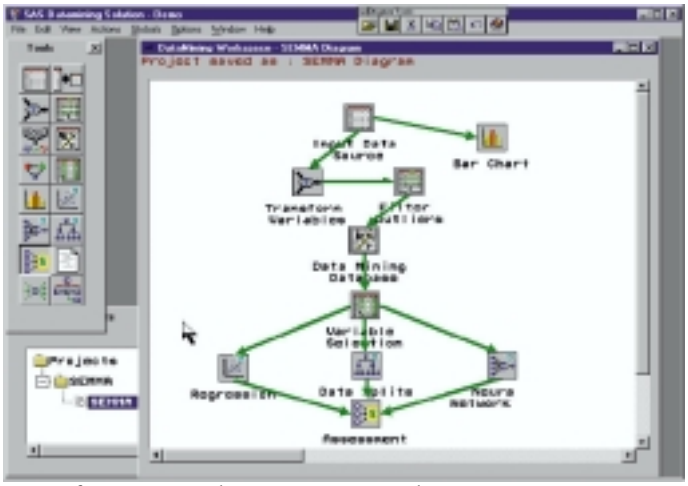
Wie auch in anderen Ländern ist der Kampf um den Kunden voll im Gang. Daher müssen Kundeninformationen von allen Abteilungen - ob Marketing, Verrechnung oder Rechtsabteilung - für Analysen jederzeit auf Knopfdruck zur Verfügung stehen.

Das Management der Kundenbeziehungen lässt sich als Wertschöpfungskreislauf darstellen. An erster Stelle steht der potentielle Käufer, den das Unternehmen zunächst für seine Produkte interessieren muss. Die nächste Station ist die dauerhafte Bindung der Kunden. Das Ziel ist erreicht, wenn Kunden dem Unternehmen durch Mehrfachkäufe treu bleiben.

"Churn Management" hält die Kunden

Eine wesentliche Rolle im Kreislauf spielt das sogenannte Churn Management: Hier geht es darum, Abwanderungstendenzen zu erkennen und rechtzeitig gegenzusteuern. Denn einen Kunden für immer zu verlieren ist wesentlich kostspieliger als ihn mit geeigneten Mitteln wieder zu "aktivieren". Voraussetzungen dafür sind Informationen darüber, mit welcher Wahrscheinlichkeit Kunden Verträge stornieren werden. Daraus lässt sich ableiten, bei welchen Kundengruppen sich Aktivierungsversuche lohnen und welche Maßnahmen für welche Kundengruppe individuell die richtigen sind.

Die Identifikation von Kundensegmenten ist die Voraussetzung für maßgeschneiderte Leistungsangebote. Das heißt: Kunde X wohnt in der Straße XY, hat vier Kinder und ist Angestellter am Wohnort. Ihm wird man ein anderes Stromangebot machen als einem alleinstehenden



Geschäftsmann. Dazu braucht die Marketing Abteilung ein detailliertes Kundenprofil mit all den Merkmalen, die den typischen "Abwanderer" charakterisieren: die dafür erforderlichen Daten sind im Unternehmen in der Regel vorhanden, zum Beispiel in Kunden- oder Produktdatenbanken.

In Zukunft wird man für Stromkunden maßgeschneiderte Angebote machen. Trotz der dann noch vorhandenen persönlichen Betreuung, Call Centers oder Hotlines wird es individuelle Strompakete per Knopfdruck geben.

SAS Institute
Mariahilferstr. 123, A-1060 Wien
Tel. 01/596 88 82-0
Fax: 01/596 88 82-90
E-Mail: info@aut.sas.com
http://www.sas.com/austria

Besuchen Sie uns.....

ENERCON 2000

4. - 6. April 2000 - Congress Casino Baden

Die Neuausrichtung der Energieversorger bedingt auch neue Anforderungen an das Informationsmanagement durch eine Vernetzung von Informationen aus

- Energieproduktion/Energiehandel/Netzwerkmanagement
- Finanzwesen/Controlling
- Vertrieb/Marketing

Ziel einer integrierten Lösung ist die Generierung von Wettbewerbsvorteilen, Entwicklung und Vermarktung von Problemlösungen sowie ein effizientes Tagesgeschäft.

Vortrag: 4. April 17:30: Customer Relationship Management am Beispiel der EDF

- Kundensegmente identifizieren und definieren
- Leistungsangebot maßgeschneidert gestalten
- Datentechnische Voraussetzungen und Lösungen

BSC - Workshop: 6. April 09:00 - 17:00; SAS Institute und Horváth & Partner : Balanced Scorecard für EVUs - Setzen Sie Ihre Strategie erfolgreich um

SAS Institute

Flach und kurz
Überzeugende Vorstellung des NEC MultiSync FE700

Während andere Monitorhersteller nur auf Kompaktheit und Design setzen, zeigt NEC durch völlig ebene Bildröhren qualitativ deutlich bessere Bilder.

Hannes Jansky

Monitore haben sich in der PC-Geschichte am wenigsten verändert. Loch- und Streifenraster sind nicht gerade neu. Das Einzige, was sich ändert, ist der Trend zur Größe. 14-Zöller und alles, was darunter ist, sind lange out, bei Neuanschaffungen überwiegen im Moment 17-Zöller, wobei immer mehr - insbesondere - Privatanwender auf noch größere Formate setzen. Die Röhren der großen Monitore sind in den letzten beiden Jahren auch deutlich kürzer geworden.

Rechteckige Bilder wie noch nie

NEC bringt mit der neuen FE-Serie eine wirklich ultraflache Bildröhre. Die planare Oberfläche reduziert Spiegelung von Umgebungslicht um 60% und senkt die Augenbelastung deutlich. Es ist faszinierend, wie rechteckig das dargestellte Bild ist. Alle Kissen-, Trapez- oder andere Entzerrungen können das nicht annähernd erreichen.

Die Qualität der neuen Ultraflach-Bildröhren hat aber auch durch innere Werte wesentlich zugenommen. In der S-NX Elektronenkanone sorgt eine neue Hauptlinse für eine Reduktion sowohl des vertikalen als auch des horizontalen Halo-Effektes. Damit wird der Lichthof um den erzeugten Bildpunkt wird kleiner, das Bild damit schärfer. Die Punktförmigkeit des Elektronenstrahls wurde durch eine neue Triode verbessert, die wolframbeschichtete Kathode sorgt für eine hohe Lebensdauer bei gleichbleibend hoher Darstellungsqualität.

Und was hat der Anwender davon? Alle vertikalen Linien erscheinen perfekt in ihrer ganzen Länge, was eine sichtbare Verbesserung der Bildschärfe bedeutet. Die Kombination aus S-NX Elektronenkanone und Streifenmaske erlaubt mehr Elektronen den Durchlass durch die Maske, was zu höherer Bildhelligkeit mit mehr Kontrast führt. Der Unterschied zu konventionellen Monitoren zeigt sich am besten bei der Darstellung von Text, der deutlich klarer dargestellt wird.

Perfektes On-Screen-Management

Der in der Redaktion eingelangte Karton enthielt neben dem NEC MultiSync FE700 ein Netzkabel und ein mehrsprachiges Bedienerhandbuch. Das Signalkabel ist fix mit dem Monitor verbunden, der 15polige Stecker passt auf alle PCs und auch auf die neuen Macs. Für ältere Macintosh-Rechner ermöglicht ein handelsüblicher Zwischenstecker die Verbindung.

Nach dem Einschalten von Bildschirm und Computer kann das Bild am Monitor über den OSM (On-Sreen-Manager) optimiert werden. Die für die Navigation notwendigen Tasten sind wenige und selbsterklärend. Neben dem üblichen links, rechts, rauf und runter, groß, klein, Helligkeit und Kontrast kann der Anwender zwischen fünf verschiedenen Farbeinstellungen auf Basis unterschiedlicher Farbtemperaturen, die individuell geändert werden können, wählen. Eventuell vorhandene Bildkrümmungen lassen sich einfach entfernen, unerwünschte Muster (Moiré) können unterdrückt werden. Im Menüpunkt Linearität lassen sich Proportionen in unterschiedlichen Teilbereichen des Bildschirms ändern. So kann zum Beispiel erreicht werden, dass ein Kreis seine Abbildungsgröße an jedem Ort des Bildschirms exakt beibehält. Auch Ergonomiehinweise in unterschiedlichen Zeitabständen oder die Veränderung der Darstellungsdauer des OSM sind möglich. Wichtig ist in jedem Fall, dass sich nicht nur alle Einstellungen, sondern jeder Menüzweig für sich auf die Werkseinstellungen zurücksetzen lassen.

Augen schonen im Büro

Technisch bietet der neue MultiSync FE700 von NEC eine Horizontalfrequenz von 70 kHz, was sinnvollerweise Auflösungen von 1.024 x 768 bei maximal 87 Hz ermöglicht. Dies wird auch vom Hersteller empfohlen. Die 43 cm Bilddiagonale reduzieren sich - wie üblich - auf einen darstellbaren Bereich von 41 cm. Die Erfüllung von TCO ´99 und MPRII ist selbstverständlich.

Der von uns getestete NEC MultiSync FE700 stellt erst den Anfang dieser neuen Monitorserie dar. Im ersten Halbjahr 2000 erscheinen die Modelle FE750, FE950 und FE1250. Der NEC MultiSync FE750, ein 17-Zoll-Monitor mit der gleichen Streifenmaske wie der FE700, ist allerdings mit einer Horizontalfrequenz von 92 kHz für eine Auflösung von 1.280 x 1.024 bei augenfreundlichen 85 Hz prädestiniert. Im Gegensatz zum FE700, der sich als qualitativ hochwertiger Bildschirm für Büro oder zuhause gibt und als FE700M auch mit eingebauten Lautsprecherboxen lieferbar ist, erfüllt der FE750 auch gehobene Office-Ansprüche.

Der 19-Zöller FE950 kann mit 96 kHz Horizontalfrequenz 1.280 x 1.024 Bildpunkte bei 85 Hz oder 1.600 x 1.200 Bildpunkte bei gerade noch akzeptablen 75 Hz darstellen. Wobei letztere Auflösung für einen Bildschirm dieser Größe ergonomisch gesehen zu hoch ist. Bei einer Bilddiagonale von 21 Zoll sieht das anders aus, weshalb diese Auflösung am MultiSync FE1250 bei 85 Hz empfohlen werden kann. Alle Modelle der FE-Serie gleichen sich im Design. Drei Jahre Garantie mit kostenlosem Vor-Ort-Einsatz zeugen von der Qualität der neuen NEC-Monitore.

Der empfohlene Endkundenpreis des MultiSync FE700 liegt bei 4.490 ATS (inkl. MwSt.)

Omega Handels Ges.m.b.H.
Tel.: 01/615 49 00-0
http://www.necd.de

Es gibt nicht einfach "den idealen Scanner", denn hierzu sind die einzelnen Anwendungen zu unterschiedlich. Sondern es gibt immer nur den richtigen Scanner für eine bestimmte Anwendung (und auch für eine bestimmte Brieftasche). Welche Parameter sind aber nun für einen Scanner wesentlich?

Ing. Adolf Hochhaltinger

Leitfaden für Ihre Scanner-Wahl

Die Auflösung ist jenes technische Detail, mit dem von den meisten Herstellern am heftigsten geworben wird. Aber Achtung - es gibt noch viele andere Parameter, die man darüber nicht vergessen sollte - und vor allem: eine zu hohe Auflösung bringt massive Nachteile.

Für das Einscannen von Fotos zum Speichern auf Datenträger ist üblicherweise eine Auflösung von 300 dpi ausreichend. Auch die Bilder in vielen Zeitschriften werden meist mit 300 dpi gedruckt - und niemand beschwert sich dabei über mangelnde Bildqualität. Für die Präsentation von Bildern auf einem Bildschirm, beispielsweise auf einer Website, ist die Auflösung noch viel geringer, hier wird meist mit 72 dpi eingescannt, soll die Vorlage in Originalgröße am Bildschirm erscheinen.

Eine höhere Auflösung, bringt nur in einigen wenigen, ganz besonderen Fällen etwas: Entweder, wenn ein Bildausschnitt eines kleinen Bildes stark vergrößert werden muss, oder wenn eine gedruckte (und somit bereits gerasterte) Vorlage erneut eingescannt werden muss, um nochmals gedruckt zu werden. In einem solchen Sonderfall muss der alte Raster möglichst entfernt werden, damit nicht so hässliche und störende Muster ("Moiree") entstehen.

In diesem speziellen Fall ist das Einscannen mit 600 oder 1.200 dpi sinnvoll. Dann sieht man nämlich bereits genau die einzelnen Rasterpünktchen und kann diese mit speziellen Maßnahmen (sprich: mit gezielter Unschärfe) zum Verschwinden bringen, ohne dass das Bild selbst wesentlich an Schärfe verliert. (Ein Tipp: die Einstellung "Gauß'sche Unschärfe" im Grafikprogramm hat sich dabei gut bewährt).

Danach kann (und soll) man das Bild aber schleunigst wieder auf die tatsächliche Größe verkleinern, denn zu viele Pixel fressen nun einmal Speicherplatz. Schon die doppelte Auflösung bringt ja die vierfache Datenmenge, die der PC dann auch handhaben muss - das bedeutet: alles dauert viermal so lange, das Einscannen selbst ebenso wie jeder Bearbeitungsschritt und auch das Abspeichern. Auch das File selbst braucht dann viermal so viel Platz auf der Festplatte.

Profi-Grafik

Eine Anwendung, die ganz besonders hohe Auflösungen erfordert, ist der Bereich der professionellen Grafik. Bedenkt man, dass ein kleines Dia - Kleinbild (24 × 36 mm), Mittelformat (etwa 4 × 5 cm) oder Großbild (etwa 6 × 7 cm) im Extremfall auf die Größe einer Titelseite oder gar einer Doppelseite "aufgeblasen" wird, so sind hierzu recht beachtliche Auflösungen vonnöten, soll das Bild nicht unscharf werden.

Wird beispielsweise ein Kleinbild von seinen 24 mm Höhe auf 21 cm Bildhöhe (DIN A4) vergrößert, so ist das etwa das Neunfache. Soll es in dieser Größe noch mit 300 dpi gedruckt werden, so muss es mit mindestens 2.600 dpi eingescannt worden sein, damit kein Qualitätsverlust passiert. Es gibt solche professionellen Scanner, sie haben aber - abgesehen von der extrem hohen Auflösung - auch noch andere Eigenschaften, beispielsweise eine besonders stabile Mechanik sowie eine besonders präzise und spielfreie Führung aller bewegten Teile. Und das kostet eben extra, somit sind diese Scanner nicht ganz billig.

Um ein Mittelformat-Dia (im Hochformat) auf eine volle Magazinseite (A4) zu vergrößern, ist beim Scannen immer noch eine Auflösung von mindestens 1200 dpi erforderlich, damit das Resultat in der gewünschten Größe mit etwa den üblichen 300 dpi erscheint.

In diesem Zusammenhang sei auch gleich vor einem gewaltigen "Zahlenschwindel" gewarnt: In den technischen Daten der Scanner steht meist eine "Virtuelle Auflösung", die fast immer bei eindrucksvollen 9.600 dpi (oder noch höher) liegt. Das ist schlichtweg Mumpitz und bringt überhaupt nichts. Wichtig ist einzig und alleine die "physikalische Auflösung", die bei den handelsüblichen Geräten meist zwischen 300 und 1.200 dpi liegt. Alles andere ist nur ein rechnerischer Trick: Das fertige Bild wird dabei nämlich erst nach dem Einscannen vom Scanner selbst "größer gerechnet", ohne dass jedoch neue Bildinformationen hinzukommen - eine zweifelhafte Leistung, die meist nichts bringt, außer einem Vielfachen an Speicherbedarf für jedes mit diesem Feature eingescannte Bild.

Für die Anwendung als Foto-Scanner gilt generell eine Faustregel: am besten etwa die halbe Auflösung das verwendeten Farbdruckers. Wer also einen hochwertigen Farbdrucker wie z.B. Canon's neuen Fotodrucker BJC 8200 Photo mit stolzen 1200 × 1200 dpi Auflösung besitzt, ist für einen Scanner mit 600 dpi die beste Wahl. Dann bleibt auch die Qualität des Bildes beim Ausdruck erhalten.

Auch muss der Anwender entscheiden, ob er beabsichtigt, später eventuell auch Dias einzuscannen oder nicht. In diesem Fall ist ein Durchlicht-Aufsatz ein empfehlenswertes Zubehör, er ist jedoch nicht bei allen Modellen am Markt erhältlich. Will man später auch Dias verarbeiten können, so sollte man sicherstellen, dass ein solcher Aufsatz für

das betreffende Gerät als Zubehör erhältlich ist. Vielfach bietet auch das nächstgrößere Modell dieses Feature bereits als Bestandteil der Standard-Ausstattung (zum Beispiel bei HP)

Eine Billiglösung ist ein spezielles Prisma, das quer über das Dia gelegt wird. Die eine Hälfte liegt frei und nimmt das Licht von der normalen Beleuchtung des Scanners auf - aber spiegelt es zweimal "um die Ecke", so dass es das Dia von oben nach unten durchstrahlt. Eine recht empfehlenswerte Lösung für jene, die auf einem normalen Flachbettscanner hin und wieder einmal ein Dia einscannen möchten und denen ein ganz geringfügiger Qualitätsverlust durch das Streulicht nichts ausmacht.

Foto-Scanner für Private

Eine spezielle Marktnische bilden hierbei kleine Scanner, die ausschließlich zur Erfassung von Dias, Negativen und Fotos gedacht sind. Diese Geräte liegen preislich unter 10.000,- Schilling und können sowohl Kleinbild-Dias (gerahmt oder als Filmstreifen), Kleinbildnegative als auch Fotos (etwa bis 13× 18 cm) verarbeiten.

Diese Geräte werden in den nächsten Jahren eine weitere Verbreitung finden, wenn sich die digitale Verarbeitung der eigenen Fotos in größerem Ausmaß durchsetzt; dann ist wohl auch eine Verbilligung zu erwarten. Von den Qualitätsansprüchen her genügen sie bereit heute den Anforderungen dieser Anwendung.

Ein ganz eigenes Kapitel sind die APS-Filme. Hier bleibt der Film ja in der Kartusche, dementsprechend fangen die genannten Scanner mit diesem speziellen Film nichts an. Dafür bietet Kodak einen eigene Scanner für diese APS-Filme, schließlich will der Hobbyfotograf ja auch seine APS-Aufnahmen elektronisch weiter verarbeiten. Unter der Adresse "http://www.kodak.de/DE/de/consumer/produkte/advantix/filmdrive/index.shtml" gibt es über dieses spezielle Geräte im Internet weiter Informationen.

Welcher Anschluss?

An welchem "Stecker" (sprich: an welcher Schnittstelle) das betreffende Gerät an den PC anzuschließen ist, spielt ebenfalls eine wichtige Rolle. So sind Geräte, die eine spezielle, gerätespezifische Steckkarte benötigen (und damit nur für dieses Gerät einen eigenen Steckplatz auf dem Motherboard belegen), weitestgehend ausgestorben.

Eine Zeitlang schien - vor allem im untersten Preisbereich - der (aufgerüstete) Parallelport ein geeigneter Anschluss zu sein, diese Lösung hat aber gewaltige Nachteile: So muss diese Schnittstelle vom Prozessor selbst gesteuert werden, das kostet wertvolle Prozessorzeit und blockier den Rechner.

Der Effekt ist, dass während des Scanvorganges bei vielen PCs die gesamte Maschine "steht" - ein Weiterarbeiten, und sei es auch nur reine Texteingabe, ist nicht möglich, so lange der Scan läuft. Zudem haben einige Scannermodelle beim Anschluss an diese Schnittstelle nur eine reduzierte Auflösung von 24 Bits Farbtiefe, um so die zu übertragende Datenmenge zu reduzieren und den Scan-Vorgang zu beschleunigen.

Und nun die gute Nachricht: Dieser Anschluss an den Parallelport kann heute als veraltet betrachtet werden. In einigen Fachgeschäften werden allerdings immer noch (und vielleicht gerade deswegen) Parallelport-Scanner extrem günstig angeboten. Aber bitte: Finger weg, es sind nur Auslaufmodelle!

Die "Technik der Stunde" ist - und dies nicht nur für Scanner - der USB-Anschluss (USB = Universal Serial Bus). Er bietet gerade für Scanner einige wesentliche Vorteile: Erstens kann man den Scanner bei Bedarf an den laufenden PC anstecken, das Gerät wird ohne Neustart erkannt und in das System integriert. Zweitens ist der USB schnell, die Datenübertragung ist ebenso schnell wie der Scanvorgang. Und drittens wird der USB von einem eigenen Sub-Prozessor gesteuert. Damit ist der Prozessor des PCs weitgehend frei, man kann auch während des Scans etwas anderes zu tun, beispielsweise einen Text schreiben, ohne dass dies wesentlich verzögert wird.

Überhaupt muss man die Geschwindigkeit eines Scanners danach bewerten, wie lange es dauert, bis das gesamte Bild in der laufenden Anwendung am PC zur weiteren Bearbeitung verfügbar ist. Nicht wenige Hersteller geben statt dessen nur die Zeit an, die der Scannerbalken für seinen Durchlauf benötigt. Dass auch danach meist noch eine Zeitlang Daten in den PC überspielt werden müssen, bis dann endlich das gesamte Bild "steht", wird dabei gerne verschwiegen.

Am besten sollte man an einem (dem eigenen Gerät vergleichbaren) Test-PC beim Händler einen Scan durchführen lassen, und möglichst im A4-Format, weil dabei diese Verzögerungen wesentlich besser sichtbar werden als bei kleineren Vorlagen. Danach kann man die Geschwindigkeit des Gerätes selbst beurteilen.

Die Farbtiefe

Je mehr Bits Farbtiefe, desto feiner können ähnliche Farbnuancen aufgelöst werden. Das ist im professionellen Grafikbereich wichtig, hier sind bis zu 42 Bit Farbtiefe üblich, dabei kommt man allerdings schon in die Bereiche des elektronischen Rauschens der optisch-elektronischen Bauteile, welches bei manchen Scannern (etwa bei UMAX) anschließend durch spezielle Maßnahmen weggefiltert bzw. "weggerechnet" wird.

Für die Ansprüche eines Amateurs ist so ziemlich jede Farbtiefe ab 24 Bit brauchbar, die Unterschiede nimmt man mit dem bloßen Auge erfahrungsgemäß nicht mehr wahr. Außerdem werden heute ohnehin alle Scanner bereits mit 30 oder 36 Bit Farbtiefe angeboten.

Allerdings gilt auch hier: Mehr Information kostet auch mehr Platz. So ist es - vor allem bei "Normalanwendungen", bei denen keine besonders hohen Anforderungen gelten - vielfach ratsam, entweder gleich den Scanner auf eine geringere Farbtiefe einzustellen oder danach mit einem Bildbearbeitungsprogramm diese Farbtiefe zu reduzieren. In beiden Fällen ergibt sich ein kleineres File, das auf der Festplatte viel weniger Platz braucht.

Apropos Platzbedarf: Eines der günstigsten Speicherformate, zumindest was den Platzbedarf der Bilder betrifft, ist das JPEG-Format (xxxxxx.JPG). Aber diese Art der Speicherung kostet jedesmal ein wenig Qualität, und das sollte man jedem Bild nur einmal antun. Also bitte: Alle Bilder nach dem Einscannen und während der Bearbeitung in einem verlustfreien Format (TIFF, PSP, etc.) speichern und erst nach abgeschlossener Bearbeitung als JPG abspeichern, sonst summieren sich die einzelnen, winzigen Fehler unter Umständen zu einem größeren, den man dann doch bemerkt.

Die Software

Eine ebenso große Bedeutung wie dem Gerät selbst kommt beim Scanner auch der mitgelieferten Software zu. Im Gegensatz zu anderen Peripheriegeräten erfolgt ja die Bedienung und Handhabung des Gerätes ausschließlich über diese Software. Und sie muss der jeweiligen Anwendung entsprechen.

Das bedeutet einerseits, dass die Bedienung für Amateure, die einfach nur ein paar Bilder einscannen wollen, möglichst simpel zu sein hat. Hier hat beispielsweise HP den Ablauf seiner Software "Precision Scan Light" - sie wird den einfacheren Scannern dieses Herstellers mitgegeben - in vier Schritte eingeteilt, die mit den Ziffern 1 bis 4 durchnummeriert sind. Entsprechend nummerierte Buttons auf dem Bildschirm müssen nur mehr der Reihe nach angeklickt werden, und das ist die ganze Bedienung. Schließlich will auch der "Gelegenheits-Anwender" nicht erst vor jedem Scan eine lange Gebrauchsanleitung studieren müssen. Natürlich ist bei solch ein-

fachen Programmen etwa das Einstellen beziehungsweise Verändern einer Gamma-Kurve nicht möglich; dies ist den aufwendigeren Programmen der "größeren" Scanner vorbehalten.

Dies (und noch vieles mehr) leistet jedoch auch jedes bessere Bildbearbeitungsprogramm, so etwa das preisgünstige "Paint Shop Pro" oder der "PhotoShop" von Adobe, zur Zeit wohl der "Platzhirsch" im Bereich der professionellen Bildbearbeitung.

Somit kann man beim Scan selbst ruhig der simplen Technik vertrauen, wer bei einem Bild unbedingt komplexere Änderungen durchführen will, der kann dies mit den erwähnten beziehungsweise ähnlichen Programmen auch erst nachträglich tun.

Viele Programme verfügen zudem auch über Features, die eine einfaches Anlegen und Verwalten von Fotoalben am PC ermöglichen.

Auch hier ist die Bedienung in der Regel ganz besonders "laiengerecht" und einfach, schließlich sollen nicht nur Computerfreaks diese Möglichkeiten nutzen können, sondern auch (und vor allem) der "Normalverbraucher".

Auf der anderen Seite gibt es bei teureren Modellen, beispielsweise von HP, bereits eine Software mitgeliefert, die viele dieser beschriebenen Features schon integriert hat - eine interessante Alternative für anspruchsvolle Anwendungen.

Ganze Seiten erfassen

Bleiben wir gleich bei den Ansprüchen an die Software: Im professionellen Bereich ist oft eine ganze Seite zu erfassen - mit Bildern, Grafiken und Texten. Dabei soll das System die einzelnen Elemente erkennen, den Text vielleicht auch gleich wieder in Schrift zurückverwandeln (OCR - Optical Character Recognition = Schrifterkennung) und das Ganze dann in einem beliebigen Dokumentenformat, beispielsweise auf einer Website, wieder zusammensetzen - und das natürlich ohne Fehler und ohne Informationsverluste.

Natürlich kann man dies - zumindest grundsätzlich - auch mit jedem einfacheren Scanner tun. Dann müssen die einzelnen Elemente der Seite - der Text, die Bilder, die Grafiken, etc. - eben einzeln erfasst und einzeln bearbeitet werden, um schlussendlich mit einem geeigneten Programm (z.B. dem PageMaker) im Computer wieder zu einer Seite zusammengesetzt zu werden. Dass dieser Vorgang extrem arbeitsaufwendig ist, braucht man nicht extra zu betonen.

Nicht der Scanner alleine, aber das "Powerpaket" Scanner plus Software kann allerdings diese ganze Arbeit auch "in einem Zug" erledigen. Programme wie "OmniPage" (von Caere) tun genau das: sie erfassen die gesamte Seite und ordnen jedem Element

Hersteller	Produktname	TYP					Auflösung in dpi	Farbtiefe	Besonderheiten	Endpreis	Bezugsquelle
		Flachbett	Durchzug	Dia	Großformat	Mikrofilm					
ACER	Vuego 320P/320U	✔					300x600opt./9600int	36	Plug and Play-A4-Scanner für parallele Schnittstelle oder USB-Anschluss	ab 1.390,- ATS	NDS Nowotny Datensysteme Ges.m.b.H. 01/901 80-0
ACER	Vuego 620P/620U	✔					600x1200opt/19200int	36	SOHO Scanner, A4-Format, parallele Schnittstelle oder USB-Bus, auch Modell mit USB und Durchlichtaufsatz erhältlich	ab ca. 1.590,- ATS	NDS Nowotny Datensysteme Ges.m.b.H. 01/901 80-0
ACER	Vuego ScanPremio ST	✔					1200x2400opt./19200int	36	Professioneller Desktop-Scanner, Scanfläche: 216mmx355mm,SCSI, div. Software	18.390,- ATS	NDS Nowotny Datensysteme Ges.m.b.H. 01/901 80-0
ACER	Vuego ScanWit 2720S			✔			2700x2700	36	Professioneller Dia- und Film-Scanner,SCSI, 35mm Film-kompatibel,One-Touch-Scan-Button u.a.	ca. 6.790,- ATS	NDS Nowotny Datensysteme Ges.m.b.H. 01/901 80-0
AGFA	DuoScan	✔					2000x1000opt/4000int	36	Für professionelle Bildverarbeitung, SCSI, A4, 3.0 D (Dmax 3,2), TwinPlate Technologie f. Aufsicht und Durchsicht	38.990,- ATS	Agfa-Gevaert Ges.m.b.H. 01/891 12-0
AGFA	DuoScan T1200	✔					600x1200opt/3600int	36	Midrange A4 Flachbettscanner, SCSI, opt. Einzelblatteinzug u.a.	13.690,- ATS	Agfa-Gevaert Ges.m.b.H. 01/891 12-0
AGFA	DuoScan T2000XL	✔					2000x2000opt/4000int	36	A3 CCD Profi-Flachbettscanner, Dynamikumfang 3.4 D (Dmax 3.5), universal Diahalter mit Glasplatte und Kalibrationsstreifen, DualLens-System mit zwei Objektiven, div. Optionen	125.990,- ATS	Agfa-Gevaert Ges.m.b.H. 01/891 12-0
AGFA	SnapScan 1212p	✔					600x1200opt/9600int		SOHO-Scanner, parallele Schnittstelle	1.890,- ATS	Agfa-Gevaert Ges.m.b.H. 01/891 12-0
AGFA	SnapScan 1236s	✔					600x1200opt/9600int	36	A4-Flachbettscanner, SCSI	3.190,- ATS	Agfa-Gevaert Ges.m.b.H. 01/891 12-0
AGFA	SnapScan Touch	✔					600x1200opt./9600int	36	A4 Flachbettscanner Querformat, USB Bus, 4 Knöpfe: Scannen, Kopieren, E-Mail und OCR	2.390,- ATS	Agfa-Gevaert Ges.m.b.H. 01/891 12-0
BELL & HOWELL	8080D		✔				400	SW	High End SW-Dokumentenscanner, SCSI oder VIDEO Schnittstelle, A3, max. 80 Seiten pro Minute, (max. 160 Images pro Minute duplex) Duplex, Doppeleinzugskontrolle mit UltraschallOption: Blindfarbe Rot, Dynamische Schwellwertregelung (ACE)	470.400,- ATS	ELSAT International Computervertriebsges.m.b.H. 01/866 44-0
BELL & HOWELL	8125D		✔				400		High End SW-Dokumentenscanner, SCSI oder VIDEO Schnittstelle, A3, max. 125 Seiten pro Minute, (max. 250 Images pro Minute duplex) Duplex, Doppeleinzugskontrolle mit UltraschallOption: Blindfarbe Rot, Dynamische Schwellwertregelung (ACE)	846.720,- ATS	ELSAT International Computervertriebsges.m.b.H. 01/866 44-0
CALCOMP	ScanPlus 800c				✔		400	24	Großformatfarbscanner 152,4mm bis 1016mm, Abtastbreite 914mm, Standard-SCSI; weitere Modelle verfügbar	a.A.	ELSAT International Computervertriebsges.m.b.H. 01/866 44-0
CANON	DR5020		✔				300	SW	SW-Dokumentenscanner, SCSI, A3, max. 80 Seiten pro Minute	a.A.	CANON Gesellschaft m.b.H. 01/680 88-0
CANON	DR5080C		✔				300	24	Farb-Dokumentenscanner, SCSI, A3, max. 80 Seiten pro Minute, Einzugskontrolle, Doppelblattsperre, Möglichkeit der Farbausblendung, Papierstärken- und Papierformaterkennung	a.A.	CANON Gesellschaft m.b.H. 01/680 88-0
CANON	FB1200S	✔					1200x1200	36/24	Scanbereich positiv 203,2mmx274mm, SCSI, opt. Einzelblatteinzug	7.990,- ATS	CANON Gesellschaft m.b.H. 01/680 88-0
CANON	FB630P	✔					600x1200opt	36/24	A4/Letter, parallele Schnittstelle	ATS 1.790,- ATS	CANON Gesellschaft m.b.H. 01/680 88-0

die ihm adäquate Auflösung zu. Schwarzweiß-Bilder werden hierbei zudem in Vektoren umgerechnet und sind so unabhängig von der jeweils dargestellten Größe immer ohne Raster und ähnliche unschöne Effekte darstellbar.

Einige Scanner der mittleren Preisklasse, etwa zwischen 6.000,- und 13.000,- Schilling, sind bereits mit einer solchen Software ausgerüstet und können somit diese Leistung sofort nach der Installation erbringen, ohne dass hierzu danach noch extra Software angekauft werden muss.

Die "Oberklasse"

Ein spezieller Anwendungsfall ist das Einscannen von Dokumenten. Hier müssen viele Originale rasch und sicher eingescannt werden - möglichst automatisch. Spezialgeräte schaffen hier - je nach Preis und technischem Aufwand - zwischen 30 und 180 Seiten pro Minute (!).

Der Preisbereich solcher Spezialscanner liegt zwischen etwa 50.000,- Schilling und einer Million.

Dabei wird meist mit nur 200 dpi eingescannt, höhere Auflösungen werden nur dann erforderlich, wenn das eingescannte Dokument danach auch via OCR gelesen werden soll. In der normalen Anwendung als Dokumentenscanner bleibt dies jedoch aus, das eingescannte Dokument wird direkt als TIFF-File abgespeichert und steht ab diesem Zeitpunkt als unveränderbares Image der betreffenden Seite auch im Netzwerk zur Verfügung.

Auch bei Fragebögen, beispielsweise bei Versicherungen etc. werden solche Scanner gerne eingesetzt; hier kann etwa die Auswertung der berühmten "Kästchen zum Ankreuzen" schnell und sicher ohne großen Personalaufwand durchgeführt werden.

Intelligente Funktionen wie Einzugskontrolle, Doppelblattsperre, Möglichkeit der Farbausblendung, Papierstärken- und Papierformaterkennung sorgen für sicheren und reibungslosen Originaleinzug - natürlich automatisch.

Die automatische Belegformat- und -stärkenerkennung und sogenannte "Funktionsformulare" (Canon) und Job-Trennblätter erleichtern die Bedienung.

Zu beachten ist jedoch, dass solche hochspezialisierten und teuren Scanner keine Einzelgeräte mehr sind, sie sind fast immer in einem Netzwerkverbund integriert, bei dem alle Elemente auf die zu bewältigende Aufgabe optimal abgestimmt sind.

Auch eine eventuell nachgeschaltete Schrifterkennung (OCR) kann durchaus Teil eines solchen System sein. ❑

Hersteller	Produktname	TYP: Flachbett	Durchzug	Dia	Großformat	Mikrofilm	Auflösung in dpi	Farbtiefe	Besonderheiten	Endpreis	Bezugsquelle
CANON	FB630U/FB 636U	✔					600x1200opt/9600int	36/24	USB, A4-Format, Win98/ab mac OS 8.5 (Win 95 wird nicht unterstützt), besonders flache Bauweise; Modell FB636U mit Aludesign	ab 1.990,- ATS	CANON Gesellschaft m.b.H. 01/680 88-0
EPSON	Epson Expression 1600/1600 Pro	✔					1600x3200opt/4800int	36/36	Scanner für Graphisches Gewerbe, Fotoprofis, Business, A4, SCSI, USB, opt.: DIN-A4-Diaaufsatz, Einzelblatteinzug für 30 Seiten, Scangeschwindigkeit: bei Farbe 9,2 ms/Zeile u. 1600 dpi, entspricht etwa 3 Min./DIN A4	ab 11.590,- ATS	Epson Österreich 01/706 47 60
EPSON	Epson GT-10000	✔					600x2400opt/9600int	36/24	Netzwerkfähiger A3-Scanner, SCSI, High Speed Datenübertragung, opt. Einzelblatteinzug u.a.	22.120,- ATS	Epson Österreich 01/706 47 60
EPSON	Epson GT-12000	✔					800x1600opt/3200int	36/36	A3 SCSI/parallel Scanner für graphisches Gewerbe/Office, besonders farbneutral, High Speed Datenübertragung, Autofokussystem bei Dias, opt. Einzelblatteinzug, Transparenteinheit (60-70 Kleinbilddias/Durchgang)	45.480,- ATS	Epson Österreich 01/706 47 60
EPSON	Epson Perfection 1200 USB/SCSI/PHOTO	✔					1200x2400opt/9600int	36/24	Drei unterschiedl. Modelle: SCSI/USB/Photo, Double CDD (2X CDD Zeilensensor), A4, opt. Diaaufsatz und Einzelblatteinzug, ideal für Home User, SOHO, Fotoscanning	ab 3.290,- ATS	Epson Österreich 01/706 47 60
EPSON	Epson Perfection 610	✔					800x2400opt/2400x2400int	36/24	USB-Anschluss, Format A4, Scangeschwindigkeit: 16ms/Zeile, 600dpi, Kaltlicht-Kathodenlampe (kein Lüfter nötig) u.a.	2.190,- ATS	Epson Österreich 01/706 47 60
EPSON	GT-7000/GT-7000 Photo	✔					600x1200opt./9600intpl.	36 Bit	GT 7000 mit Diaaufsatz standardmäßig	3.690,- öS/4.790,- öS	Epson Österreich 01/706 47 60
FUJITSU	M3091DC		✔				300opt/600int		SCSI Schnittstelle, A4, 15 Seiten pro Minute, duplex, Blindfarbe rot/grün/blau, Anwendungsbereich: dezentraler Dokumentenscanner	17.280,- ATS	ELSAT International Computervertriebsges.m.b.H. 01/866 44-0
FUJITSU	M3092DC		✔				600		SCSI Schnittstelle, A4, 15 Seiten pro Minute, duplex, Blindfarbe rot/grün/blau,Anwendungsbereich: dezentraler Dokumentenscanner	35.760,- ATS	ELSAT International Computervertriebsges.m.b.H. 01/866 44-0
FUJITSU	M3093DG/DE		✔				600	SW	SCSI oder VIDEO Schnittstelle, A4, 27 Seiten pro Minute, (45 Images pro Minute duplex) Duplex, Option: Blindfarbe Rot, dynamische Schwellwertregelung (IPC3), Anwendungsbereich: SW-Dokumentenscanner	91.560,- ATS	ELSAT International Computervertriebsges.m.b.H. 01/866 44-0
FUJITSU	M3097DG/DE		✔				600		SCSI oder VIDEO Schnittstelle, A3, max. 47 Seiten pro Minute, (max. 80 Images pro Minute duplex) Duplex, Option: Blindfarbe Rot, dynamische Schwellwertregelung (IPC3), Kofax Virtual ReScan (VRS)Anwendungsbereich: SW-Dokumentenscanner	129.120,- ATS	ELSAT International Computervertriebsges.m.b.H. 01/866 44-0
FUJITSU	M3099GX/EX		✔				400	SW	SCSI oder VIDEO Schnittstelle, A3, max. 80 Seiten pro Minute, (max. 130 Images pro Minute duplex) DuplexOption: Blindfarbe Rot, dynamische Schwellwertregelung (IPC3), ISIS-Treiber, Kofax TreiberAnwendungsbereich: High End Dokumentenscanner	397.320,- ATS	ELSAT International Computervertriebsges.m.b.H. 01/866 44-0
FUJITSU	Scanpartner 300C		✔				300opt/600int	24	SCSI Schnittstelle, A4, 10 Seiten pro Minute, Blindfarbe rot/grün/blau,Anwendungsbereich: dezentraler Dokumentenscanner	23.400,- ATS	ELSAT International Computervertriebsges.m.b.H. 01/866 44-0
FUJITSU	Scanpartner 600C		✔				600opt/1200int	24	SCSI Schnittstelle, A4, 14 Seiten pro Minute, Blindfarbe rot/grün/blau, Anwendungsbereich: dezentraler Dokumentenscanner	32.040,- ATS	ELSAT International Computervertriebsges.m.b.H. 01/866 44-0
HEWLETT PACKARD	HP PhotoSmart S20			✔			2400	36	USB (Win 9x, 2000, NT 4.0), scannt Dias, Negative und Fotos bis zumFormat 13x18	7.990,- ATS	Hewlett-Packard Ges.m.b.H. 01/250 00-0

Hersteller	Produktname	TYP					Auflösung in dpi	Farbtiefe	Besonderheiten	Endpreis	Bezugsquelle
		Flachbett	Durchzug	Dia	Großformat	Mikrofilm					
HEWLETT PACKARD	HP ScanJet 3200C	✔					600opt/9600int	36	Parallele Schnittstelle, Scanformat A4	1.790,- ATS	Hewlett-Packard Ges.m.b.H. 01/250 00-0
HEWLETT PACKARD	HP ScanJet 3300C	✔					600opt/9600int	36	USB-Schnittstelle, Scanformat A4	2.190,- ATS	Hewlett-Packard Ges.m.b.H. 01/250 00-0
HEWLETT PACKARD	HP ScanJet 4200C	✔					600opt/9600int	36	USB-Schnittstelle, Scanformat A4	2.390,- ATS	Hewlett-Packard Ges.m.b.H. 01/250 00-0
HEWLETT PACKARD	HP ScanJet 5200C	✔					600opt/9600int	36	USB-Schnittstelle, Scanformat A4, opt. Dokumentenzuführung, bewahrt Anordnung des Layouts in den Vorlagen u.a.	3.490,- ATS	Hewlett-Packard Ges.m.b.H. 01/250 00-0
HEWLETT PACKARD	HP ScanJet 5300C	✔					1200opt/9600int	36	USB u. parall-Schnittstelle, Scanformat A4, opt. Dokumentenzuführung, bewahrt Anordnung des Layouts in den Vorlagen u.a.	3.990,- ATS	Hewlett-Packard Ges.m.b.H. 01/250 00-0
HEWLETT PACKARD	HP ScanJet 6300C	✔					1200opt/999.999int	36/48	USB/SCSI-Schnittstelle, Scanformat A4, 35mm-Dia Adapter im Lieferumfang, bereichs- und formattreuer Export u.a.	6.190,- ATS	Hewlett-Packard Ges.m.b.H. 01/250 00-0
HEWLETT PACKARD	HP ScanJet 6350C	✔					1200opt/999.999int	36/48	USB/SCSI-Schnittstelle, Scanformat A4, Archivieren auf Knopfdruck, autom. Vektorisierung von Logos (999.999dpi), 35mm-Dia Adapter im Lieferumfang, bereichs- und formattreuer Export u.a.	7.590,- ATS	Hewlett-Packard Ges.m.b.H. 01/250 00-0
HEWLETT PACKARD	HP ScanJet 6390C	✔					1200opt/999.999int.	36/48	USB/SCSI-Schnittstelle, A4, Dokumenteinzug, Durchlichtaufsatz, Archivieren auf Knopfdruck, autom. Vektorisierung von Logos (999.999dpi)	13.590,- ATS	Hewlett-Packard Ges.m.b.H. 01/250 00-0
KODAK	Kodak DS 3500		✔				300/600		Dokumentenscanner, bis 75 Seiten/min, SCSI, vom Durchschlagpapier bis zum Aktendeckel, nur 30 cm langer Papierweg, einfache Bedienung u.a.	a.A.	Business Imaging Systems 01/218 34 24-11
KODAK	Kodak DS 7500		✔				300		Dokumentenscanner, bis 120 A4-Seiten/min, SCSI, Dokumentformate: Länge 6,4 bis 50,8 cm, Breite: 6,4 bis 30,5 cm; Papierstärke: max. 0,036 cm	a.A.	Business Imaging Systems 01/218 34 24-11
KODAK	Kodak DS 9500		✔				300		Dokumentenscanner, SCSI, Geschwindigkeit: 160 Seiten pro Minute (A4, Querformat, bei 200 dpi; 120 Seiten pro Minute im Hochformat); Dokumentformate: Länge: 6,4 bis 50,8 cm, Breite: 6,4 bis 30,5 cm; Papierstärke: max. 0,036 cm	a.A.	Business Imaging Systems 01/218 34 24-11
KODAK	Kodak DS 990					✔	200		Dokumente scannen und gleichzeitig auf 16 mm Mikrofilm archivieren, Format A6-A3	a.A.	Business Imaging Systems 01/218 34 24-11
KODAK	Kodak DS1500		✔				400	SW	SCSI Dokumentenscanner 50 Blatt/Min A4 quer	a.A.	Business Imaging Systems 01/218 34 24-11
KODAK	Kodak DS2500		✔				400	SW	SCSI Dokumentenscanner 60 Blatt/Min A4 quer	a.A.	Business Imaging Systems 01/218 34 24-11
OCE	Océ 3000					✔	100-400		A1/A0, Kombination von Mikrofilm-Sichten, -Rückvergrößern und -Digitalisieren; voll integrierte Drucker- und Scanner- Software; Direktdrucken auf verschiedenen Océ Systemen; automatische Hintergrund-Kompensation (mit Océ Image Logic);	a.A.	Océ-Österreich Ges.m.b.H 01/863 36-0
OCE	Océ 4700 Serie				✔		400-1200(sw);300-600dpi (Farbe)	256 Graustufen;16,7 Mio.Farben	Scanbereich: B: 91,4 cm; L: nicht begrenzt; automatische Schwellenwerteinstellung durch integrierten DSP-Prozessor, Bildmanipulationsfunktionen: Drehen, Spiegeln, SW-Umkehrung, Filterfunktion, Linienverbesserung, Auffangkorb, Genauigkeit:0,25%	a.A.	Océ-Österreich Ges.m.b.H 01/863 36-0
OCE	Océ CS4050				✔		800	24	Scanbreite bis 127cm, Länge nicht begrenzt, bis 15mm Materialstärke, über 50 Ein-/Ausgabeformate, opt. zu Farbkopier-System ausbaubar	a.A.	Océ-Österreich Ges.m.b.H 01/863 36-0
PANASONIC	KV-S2055W	✔					600		A3 Duplex-Scanner, SCSI-Interface bis 50 Blatt/Min, mit autom. Einzug 300 Blatt, Image Enhancement Technology, optional Pre- oder Post-Imprinter	a.A.	Business Imaging Systems 01/218 34 24-11
PANASONIC	KV-SS25		✔				300		A4 Duplex Scanner, SCSI-Interface bis 20 Blatt/Min, mit autom. Einzug 100 Blatt, Image Enhancement Technology	a.A.	Business Imaging Systems 01/218 34 24-11
POLAROID	SprintScan 4000			✔			4000	12/Farbe	Kleinbildscanner für Positiv- oder Negativfilme, Filmstreifen und APS-Filme, 3,4 optische Dichte, 35mm Dias und APS (Advanced Photo System)	a.A.	Polaroid Ges.m.b.H. 0049/ 69/ 8404-0
UMAX DATA SYSTEMS	Astra 2000P/2000U	✔					600x1200opt/9600int	36	Homebereich, Modell für USB bzw. parallel, A4	a.A.	UMAX Systeme GmbH 0049/2154-9187-0
UMAX DATA SYSTEMS	Astra 2200	✔					600x1200opt/9600int	36	Anwendung: Home, Office, Grafiker; Durchlichteinheit inkludiert, USB & SCSI, Scanformat A4	a.A.	UMAX Systeme GmbH 0049/2154-9187-0
UMAX DATA SYSTEMS	Astra 2400S	✔					600x2400opt./9600int	36	Anwendung: Office, Home, Grafiker; Scanbereich: 216x356mm, SCSI, opt. Durchlichteinheit u. Dokumentenfeeder	a.A.	UMAX Systeme GmbH 0049/2154-9187-0
UMAX DATA SYSTEMS	Astra 4000U	✔					1200x2400opt./9600x9600int	36	Für Fotografen/Designer, USB, A4,opt. Durchlichteinheit	a.A.	UMAX Systeme GmbH 0049/2154-9187-0
UMAX DATA SYSTEMS	Astra MX3	✔					600x1200opt/9600int	36	Für Home, Office, Grafiker; SCSI & USB, A4, Abdeckklappe im iMac-Design, opt. Durchlichteinheit	a.A.	UMAX Systeme GmbH 0049/2154-9187-0
UMAX DATA SYSTEMS	Mirage II	✔					bis 2800opt/9800int	36	Zielgruppe: Reprohäuser, Fotografen, Scanservice; A3-Scanner, SCSI, Durlichteinheit im Lieferumfang mit Scanrahmen, Doppellinsenscanner	a.A.	UMAX Systeme GmbH 0049/2154-9187-0
UMAX DATA SYSTEMS	PowerLook 3000	✔					3048x3048opt/12192int	42	Für Repro, Scanservice, Fotografen, Durchlichteinheit im Scanner inetrgiert, Scanrahmen im Lieferumfang enthalten, A4, SCSI	a.A.	UMAX Systeme GmbH 0049/2154-9187-0
UMAX DATA SYSTEMS	PowerLook III	✔					1200x9600opt/9600int	36	Für Designer, Layouter, Fotografen, SCSI, Scanfläche: 216x29mm, opt. Durchlichteinheit, im Lieferumfang Scanrahmen für Kleinbild, Mittel-/Großformat	a.A.	UMAX Systeme GmbH 0049/2154-9187-0

Wie der oft zitierte Yogi-Bär einmal sagte: "Noch einmal Deja Vu". Genau so fühlte ich mich, als ich eine Reise entlang aller Internet-Sites unternahm, die Shareware speziell für das Betriebssystem Linux anbieten.

Evan Mahaney

Übersetzt aus dem Amerikanischen von Reinhard Gantar

Evan Mahaneys Leprechauns

Blick in die Linux-Welt

Es war wie in der guten alten Zeit vor zehn Jahren, als so viele Exemplare von MS-DOS in Umlauf waren wie von Windows, damals, als das Internet buchstäblich noch im Säuglingsalter war. Und: es war haargenau so, wie es mir die Leprechauns prophezeit hatten - eine Reise nach Anno Dazumal, voll alter Erinnerungen.

Als die Leprechauns an meiner Tastatur zu unserem monatlichen Treffen erschienen, erwarteten sie gespannt meine Reaktion auf eine URL, die sie mitgebracht hatten - http://siag.nu/index.html. Das ist die Site von Siag Office, theoretisch ein Mitbewerber zu Microsofts Office 2000. Auf Drängen der Leprechauns besuchte ich diese Site und wusste dann nicht, ob ich dem Brüllacher nachgeben sollte, der sich in meinem Bauch staute.

Ich gab nach und war sehr erleichtert - nicht zuletzt, weil es auch die Leprechauns wahnsinnig lustig fanden. Der Siag-Slogan lautet: "It sucks less" — "Nicht gar so ein Schmarren". Mr. Snob hatte Tränen in den Augen als er meinte: "Nun, O Freund der Lebkuchen, wenigstens sind sie ehrlich. Sie haben nicht den Rummel und das Melodram einer Microsoft-Website. Und durch den Hinweis darauf, dass sie nicht gar so ein Schmarren sind, geben sie wenigstens ein bisschen Schmarren zu, aber die Implikation lautet, vielleicht, dass sie weniger Schmarren sind als... Office 2000?"

Ich blätterte durch die Site und las von Siags "erbärmlichem" Pathetic Writer, einer Textverarbeitung, die vollständig für X-basiertes Unix geschrieben ist. Das erinnerte mich an die frühen Tage der Computerei, als Tausende von Amateurprogrammierern ihre Applikationen als Shareware herausbrachten und deren Brillanz lautstark auf Usenet verkündeten. Downloads kosteten auch damals nichts, dauerten aber sehr lange. Wir hielten 1200 baud in jenen Tagen für ein schnelle Modemverbindung. Mann, 1200 baud... das hatten nur die besseren Leute...

Die Leprechauns dirigierten mich auch zu einer beliebten Page namens "Dave Central" auf http://linux.davecentral.com/officess.html, wo es unüberschaubare Mengen an Linux-Shareware gibt.

Dieser Dave-Typ hat seine Seite nach Shareware für Linux und Shareware für Windows eingeteilt. Es erinnert mich an die Einteilung vor geraumer Zeit, die nach DOS und Windows erfolgte. Dave bezeichnet sich selbst als "Jäger und Sammler", wie etwa in seiner Eigenwerbung "Ich bin einer der Auserwählten, der stolze, unerbittliche... Ich bin Dave Franklin, Jäger und Sammler!"

"Seht Euch irgendeine der Sites an, die heute Linux-Applikationen anbieten und es wirft Euch zurück in die Zeit von DOS und Windows. Sogar die Sprache ist abgedroschen und ein wenig unreif. Wir Leprechauns erinnern uns noch daran, als Ihr mit der Suche nach und dem Lesen über neue Utilities und Anwendungen am Internet Stunden verbrachtet. Ihr, O Kenner der dragierten Erdbeerkeksis, nanntet das Internet in jenen Tagen den "Information Superhighway". Und die meiste Zeit über verwendete Ihr ein Programm namens Archie. Es war ein Gopherartiges Programm mit dem man durch die Shareware-Bibliotheken surfen konnte - obwohl Ihr den Begriff "surfen" damals noch nicht kanntet."

Es war der ausgeglichene Mr. Skillin, der sagte: "Nun, die Lektion hier lautet, dass sich die Geschichte immer wieder wiederholt. Erinnert Euch: als MS-DOS neu war, schrieben die Programmierer in GroßemWahnsinns(TM)-Basic. Jeder hatte ein Utility-Programm für zwei Dollar im Angebot. Das gleiche passierte mit Windows - und seht nur, wie populär DOS und Windows wurden. Jetzt geschieht es mit Linux, und das bedeutet ganz einfach, dass Linux angekommen ist. Es wird nicht, wie Microsoft gehofft hat, wieder verschwinden. Und mehr und mehr Applikationen werden dafür geschrieben. Man weiß, dass etwas kraftvoll am Leben ist, wenn Sites wie Freshmeat (http://freshmeat.net) sehr beliebt geworden sind. Die Sache ist gegessen."

Bevor ich das Thema wechseln konnte, schaltete sich die allgegenwärtige Frau

Schaum ein, unsere ewige Optimistin. "Apropos Internet" zwitscherte sie, "ich halte es für eine sichere Wette ist, dass Nordeuropa innerhalb von fünf Jahren mit den USA beim e-Commerce Gleichstand erreichen wird."

Ich wandte den Kopf zu Frau Schaum und fragte sie, ob sie zu dieser Prophezeiung ganz alleine gekommen sei. Sie bejahte eifrig - und zufällig war das auch Forrester Researchs These. Wie Frau Schaum gleich erklärte: "Dr. Therese Torris von Forresters Forschungszentrum für europäischen e-Commerce meinte, dass 30 Prozent der neuen Internet-Benutzer in Nordeuropa durch Gratiszugänge ans Netz kämen, und e-Commerce sollte bis 2003 um 100 Prozent pro Jahr wachsen. Ab 2004 werden rund 100 Millionen Menschen online einkaufen. Das europäische Online-Business wird 2004 einkommasechs Millionen Millionen Dollar (US$ 1.6 Trillion) umfassen, aber nur Nordeuropa wird in die Nähe der Umsätze der USA kommen. Dr Torris sagt, die europäischen Firmen müssten e-Commerce-Netzwerke bilden, um die einzelnen Abteilungen für den Handel in Echtzeit zu verknüpfen."

Die formidable Frau Besserwiß trat vor, um in der Schar Leprechauns auch einmal etwas sagen zu können. "Ich glaube, das interessanteste in nächster Zukunft sind die "private label"-Internetdienste. Ich weiß zwar nicht, ob sie den allgemeinen Umfang des Internet vergrößern oder sich Marktanteile auf Kosten anderer ISPs einverleiben werden, aber in jedem Fall werden sie als ein interessantes Phänomen zu beobachten sein - und bald auch die europäischen Märkte erreichen."

Ich setzte Frau Besserwiß davon in Kenntnis, dass ich mit dem Begriff "private label ISP" nichts anfangen konnte. Das war zwar nicht ganz richtig, aber sie liebt es, mit ihren Weisheiten angeben zu können und gerne helfe ich ihr dabei ein bisschen. Sie nahm die Gelegenheit augenblicklich wahr: "Das beste Beispiel, das ich Euch geben kann, ist das New York Yankees Baseball-Team. Sie haben eine Private Label-Internet Domain namens @newyorkyankees.com.

In anderen Worten: wenn Ihr das Service verwendet, so könnte Eure e-Mail-Adresse evan@newyorkyankees.com sein. Oder, vielleicht seid Ihr David Bowie-Fan. Bowie hat die Private Label-Internet Domain @davidbowie.com. "Jeder wird auf diesen Zug aufspringen. Markennamen, Fluglinien, Banken, Rockstars, Fußballmannschaften, ländliche Regionen und Städte. Es wird wie das Spiel mit Etiketten sein, das Visa und MasterCard eingeführt haben. Man kann Kreditkarten mit eigentümlichen Namen sehen, die dem Karteninhaber etwas Eigenwerbung verschaffen. Tatsächlich weiß ich, dass eine Eurer Kreditkarten, o Huldiger der Mandelcremeschnittchen, den Namen der Southwest Airlines trägt.

Was hat sie mit Eurem Bankkonto zu tun? Gar nichts. Aber es ist ein gutes Werbevehikel für Southwest und sie können Euch zusammen mit der monatlichen Abrechnung Reklame schicken."

Ich war etwas verdrossen, dass Frau Besserwiß wusste, welche Kreditkarten ich besaß - aber die Leprechauns waren in dieser Hinsicht ganz erstaunlich. So denke ich, dass wir sehr bald sehr merkwürdige Internet-Adressen in der Gegend herumschwirren haben werden. Das Internet kennt bei der zukünftigen Verwendung keine Grenzen. ❑

Phrasen, die übersetzt werden müssen

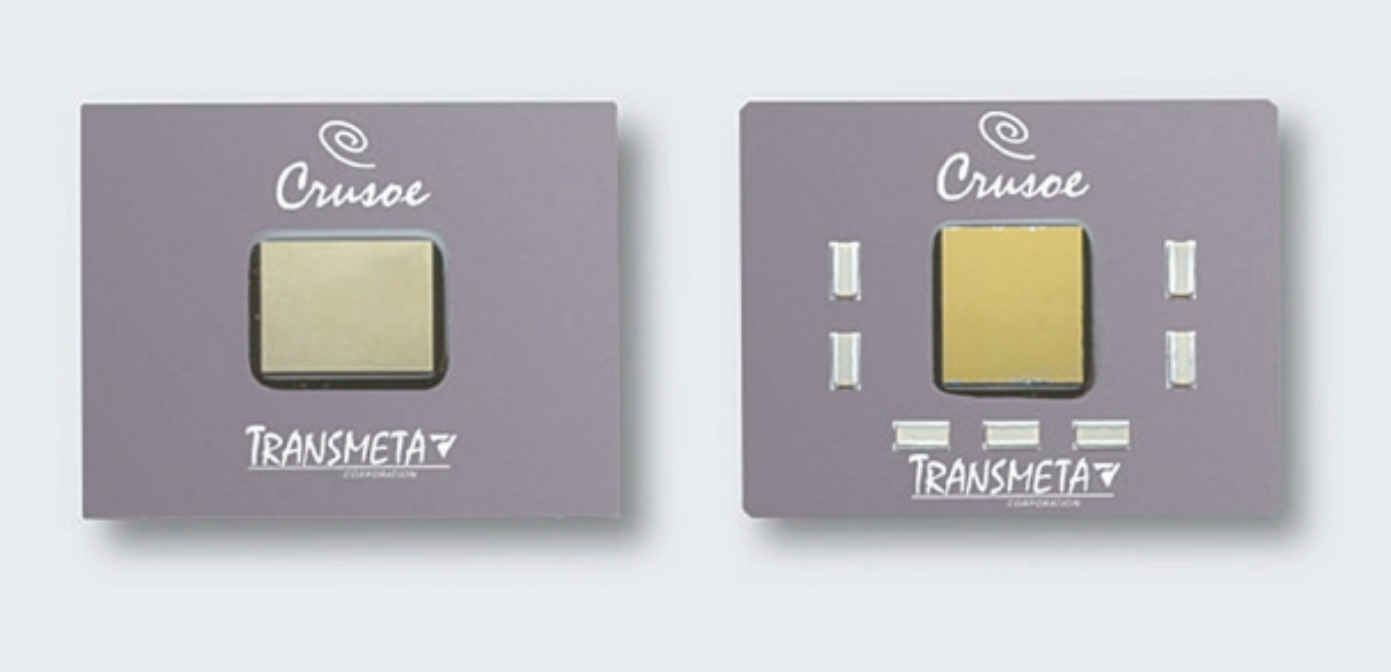
Das Zitat: *"Siag wird in Modulen vertrieben, von denen nur das erste eine absolute Notwendigkeit ist. Der Rest kann auf Kosten reduzierter Funktionalität weggelassen werden."*
Die Umstände: Zu lesen auf der Siag-Website, wo man ihre diversen Applikationen für das Betriebssystem Linux downloaden kann.
Die Übersetzung: Wir haben eigentlich noch keine vollständige Suite, aber wir haben viele kleine Teile, die man verwenden kann, um sich selber so eine Art vollständige Suite zu machen. Ähhh, es ist eigentlich keine Suite. Aber, wir machen Fortschritte in diese Richtung. Bleiben Sie dran.

Das Zitat: *"Die Firmen müssen die Klischees und den Rummel von gestern vergessen und sich auf die praktischen Belange konzentrieren, um die für den Erfolg von e-Commerce maßgebliche Infrastruktur aufzubauen, wie etwa Personal mit der richtigen Qualifikation."*
Die Umstände: Dr. Therese Torris von Forresters European Internet Commerce Research in einem Kommentar zum Potential für europäischen e-Commerce im Wettbewerb mit dem amerikanischen.
Die Übersetzung: Die Handelsunternehmen in Europa müssen die alten Regeln über Bord werfen und innovativer werden. Wacht auf, Leute. Macht mit beim 21. Jahrhundert.

Das Zitat: *"Das Jahr 2000 leitet eine neue Epoche für Konsumelektronik ein, ein wichtiger Moment im Computing, weil Software neue Dienste und neue Tools für Konsumenten ermöglichen wird. So einfach ist das."*
Die Umstände: Bill Gates bei seiner Eröffnungsrede auf der Consumer Electronics Show in Las Vegas.
Die Übersetzung: Wir ändern den Namen unseres kleinen Betriebssystems von Windows CE auf Pocket PC und werden eine Zillion Wege finden, es Ihnen durch Verschmelzung mit Software und Inhalten zu verkaufen.

Das Zitat: *"Von allen Betriebssystemen da draußen hat es das beste Fundament."*
Die Umstände: Steve Jobs auf seiner Eröffnungsrede zur Macworld Expo, wo er ein neues Mac-Betriebssystem namens OS X vorstellte (Man spricht es "OS Zehn" aus, obwohl es als "O ess ix" geschrieben wird). Es wird ab Juni erhältlich und ab Herbst auf allen gelieferten Macs vorinstalliert sein.
Übersetzung: OS X ist das sauberste und beste Betriebssystem überhaupt. Besser als Linux, Unix und Windows.

Das Zitat: *"Ich hoffe, dass wir den tatsächlichen Verhältnissen gut nachgekommen sind, als wir das "interim" gekübelt haben."*
Die Umstände: Steve Jobs auf der Macworld Expo, in einer Ankündigung, dass zweieinhalb Jahre Suche nach einem neuen CEO vorbei sind - und Jobs der neue CEO ist.
Die Übersetzung: Es wird langsam Zeit, dieses dumme Spiel zu beenden und aufzuhören, so zu tun, als suchten wir einen neuen Chief Executive Officer. Ich bin der beste, wofür also das ganze.



Coole Chips für mobiles Computing

Der neue Mikroprozessor Crusoe hat das Potenzial, im Markt für mobile Computer für Unruhe zu sorgen. Achim Scharf hat sich seine Features bei günstigem Preis genauer angesehen und war beeindruckt.

Achim Scharf

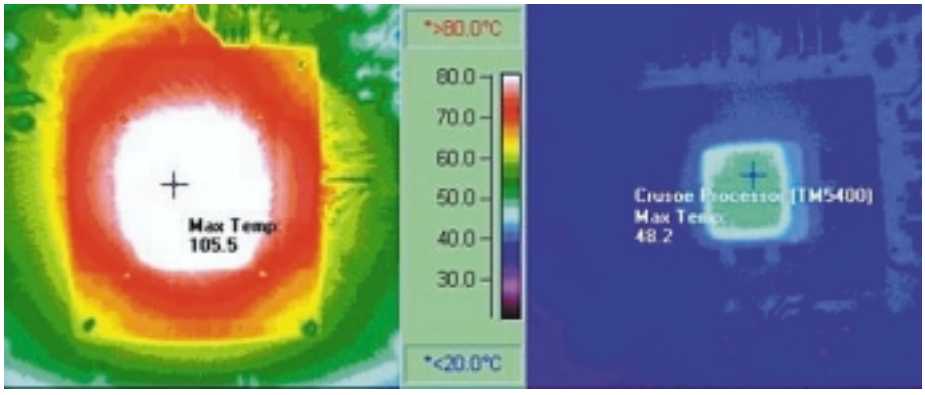
Die riesige Softwarebasis für die sogenannte X86-Architektur, also für die Intel-Prozessoren ab dem 8086/8088 aus dem Jahr 1981 und der Einführung des IBM-PC, kann auch heute noch nicht von neuen Prozessoren ignoriert werden. Intel selbst kämpft ja mit dem Problem, mit jeder neuen Prozessorgeneration abwärtskompabitel zu bleiben, selbst um den Preis von Leistungsverlusten.

Hinzu kommen aber immer neue Funktionen und Befehle, angefangen bei den Multimedia-Erweiterungen (MMX) bis hin zur quasi-parallelen Ausführung von Befehlen (SIMD). SIMD ist der Schlüssel für die neuen Funktionen des Pentium III, wobei ein Befehl auf eine größere Anzahl von Daten angewendet wird, beispielsweise in der Bildverarbeitung, dreidimensionalen Grafiken oder Kompression/Dekompression. SIMD beschleunigt auch Gleitkomma-Berechnungen ganz allgemein. Und neue Register im Prozessorkern sorgen für eine größere Parallelität, so dass bis zu vier Gleitkommawerte gleichzeitig abarbeitbar sind. Zusätzlich sorgt ein Statussignal für die parallele Verarbeitung von Gleitkomma- und MMX-Befehlen, bisher teilten sich diese Befehle einen gemeinsamen Registersatz.

All diese Erweiterungen sowie die Tendenz, immer mehr Funktionen in Hardware zu realisieren, führen zu steigender Komplexität der Chips.

Softwarebasierter Mikroprozessor

Transmeta nun hatte die Vision, einen softwarebasierten Prozessor zu entwickeln, der zunächst einfacher zu entwickeln ist, der eine einfachere Fehlerbeseitigung ermöglicht, dessen Abwärtskompatibilität in Software realisiert wird, dessen Komplexität sowie Transistorzahl daher geringer und schließlich des-

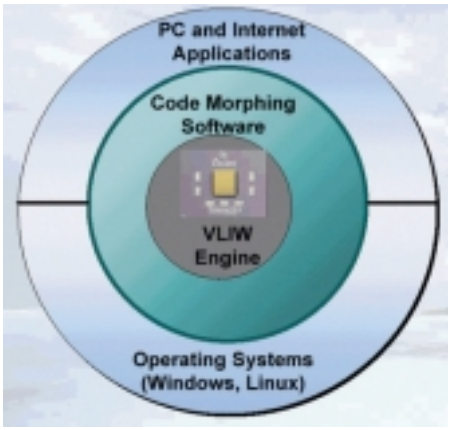


Wärmeabstrahlung eines herkömmlichen "mobilen" Prozessors (links) und des Crusoe Prozessors (rechts) beim Betrieb eines Software DVD-Players

sen elektrische Leistungsaufnahme weitaus kleiner ist.

"Crusoe ist der erste Mikroprozessor überhaupt, dessen Befehlssatz komplett in Software realisiert ist", erläutert der Gründer und CEO von Transmeta, David Ditzel. "Ich denke hierbei nicht an ein Betriebssystem oder eine Anwendung, die auf dem Prozessor läuft, sondern an die Basisfunktionalität. Und das gibt dem Crusoe eine Reihe von Vorteilen, die durch reine Hardware nicht erreichbar sind".

Der Crusoe setzt sich zum überwiegenden Teil aus Software und zu einem geringeren Teil aus Hardware zusammen. Die Hardware besteht nur aus einem VLIW-Prozessor, eine relativ einfach aufgebaute und schnell operierende Rechenmaschine, die mit relativ wenigen Transistoren auskommt. Ein Befehlswort umfasst 128 bit, viermal so viel wie der populäre X86-Befehlssatz von Intel, den auch alle Pentium-Prozessoren verstehen. Very

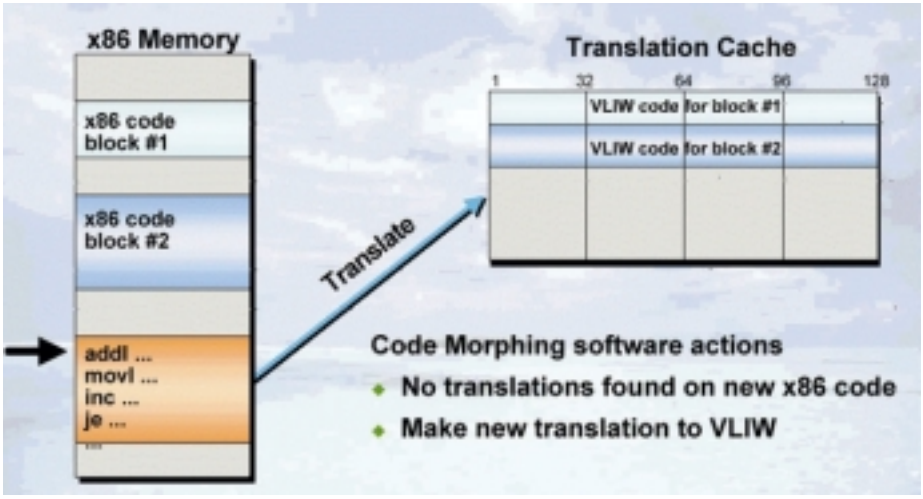


Architektur des Crusoe

long instruction word (VLIW) heißt solch eine Architektur in der Fachsprache, die vor Jahren schon bei Supercomputern eingesetzt wurde. Auch der Mitte des Jahres kommende Itanium von Intel, bereits heute als "Superchip" apostrophiert, basiert auf einer VLIW-Architektur. Der Softwarepart des Crusoe übersetzt dynamisch - also zur Laufzeit - Softwarebefehle, die für X86-Prozessoren geschrieben sind, in VLIW-Code. Code Morphing nennt Transmeta diese Technik, für die ein eigener Befehlssatz entwickelt wurde. Diese Übersetzung soll für Anwendungsprogramme voll transparent ablaufen, zudem adaptiert sich "Code Morphing" an die Anwendung und optimiert ihren Ablauf. Diese Optimierung erstreckt sich nicht nur auf die Performance der Anwendung, sondern auch auf ihren elektrischen Leistungsbedarf.

Optimiert für mobiles Computing

Der neue Chip ist allerdings auf mobile Geräte ausgerichtet, denn für Anwendungen in



Prinzip der X86/VLIW-Übersetzung

Supercomputern fehlt doch die echte Rechenleistung. "Crusoe ist eine Rückbesinnung der Prozessorarchitekturen speziell auf mobiles Internet-Computing", meint Ditzel. Der in Software realisierte Befehlssatz reduziert die Leistungsaufnahme, führt damit zu geringer Erwärmung und lüfterlosem Betrieb. Zudem könne der Chip sich an die Arbeitsweise des Anwenders anpassen und damit die Leistung verbessern.

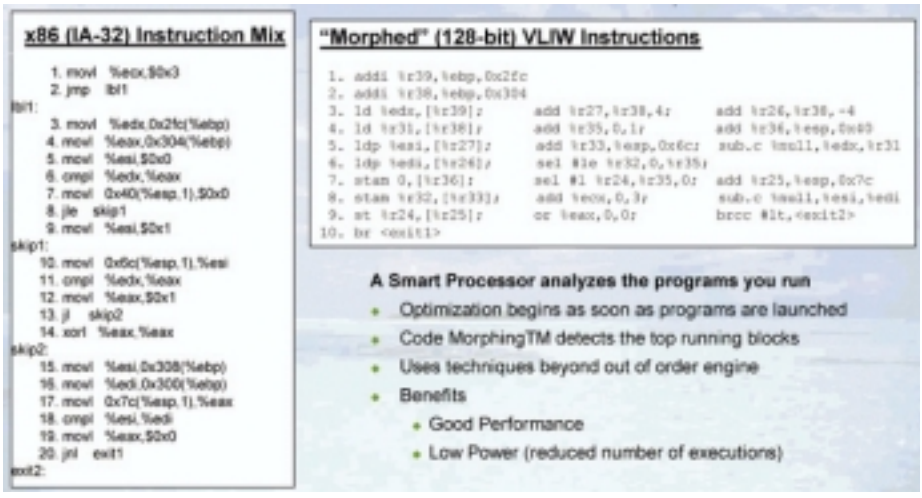
Der erste vorgestellte Chip (TM 3120) ist bereits in Produktionsstückzahlen verfügbar und für sogenannte Web-Appliances konzipiert. Dazu gehören tragbare Internet-Geräte oder Handys für Internet-Zugriff. Die Taktrate ist 333 bis 400 Megahertz, der interne L1-Cache-Speicher (getrennt für Instruktionen und Daten) fasst 128 Kilobyte. Die Prozesstechnologie mit 0,22 Mikron entspricht dem heutigen Stand, die Größe des Chips ist mit 77 mm² relativ klein. Der Prozessor ist X86-kompatibel und nimmt nur 1W Verlustleistung auf. Als Betriebsystem dient "mobiles" Linux, vom Linux-Vater Linus Torvalds und nun Software-Ingenieur bei Transmeta eigens für diesen Zweck angepasst.

Sein größerer Bruder (TM 5400) hat ein anderes internes Design und läuft mit 500 und 700 Megahertz Taktfrequenz, verfügt über 128 Kilobyte an L1- und 256 Kilobyte an L2-Cache-Speicher, ist ebenfalls X86-kompatibel und benötigt auch nur 1 Watt. Die Prozesstechnologie ist 0,18 Mikron, was zu einer kleineren Chipfläche von 73 mm² führt. Diese Variante ist für leichtgewichtige Notebooks mit dem Betriebssystem Windows vorgesehen. Eine Demo beider Prozessoren mit der Testsoftware Quake lief anstandslos.

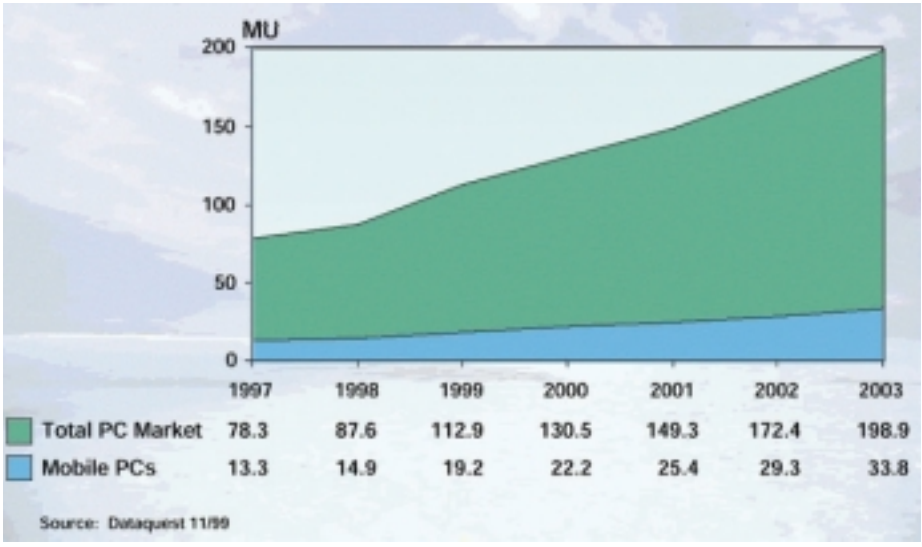
Die Kompatibilität zur üblichen Computerperipherie ist auch gewährleistet, so unterstützen die Chips den USB (Universal Serial Bus) für die Anbindung von externen Geräten wie Scanner oder digitale Kameras sowie andere übliche Peripherie von PCs.

Spart viel Strom

Neben der an sich schon geringen Leistungsaufnahme von 1W reduziert sich der


x86 (IA-32) Instruction Mix
"Morphed" (128-bit) VLIW Instructions
A Smart Processor analyzes the programs you run
Optimization begins as soon as programs are launched
Code MorphingTM detects the top running blocks
Uses techniques beyond out of order engine
Benefits
Good Performance
Low Power (reduced number of executions)

Optimierter VLIW-Code nach Übersetzung



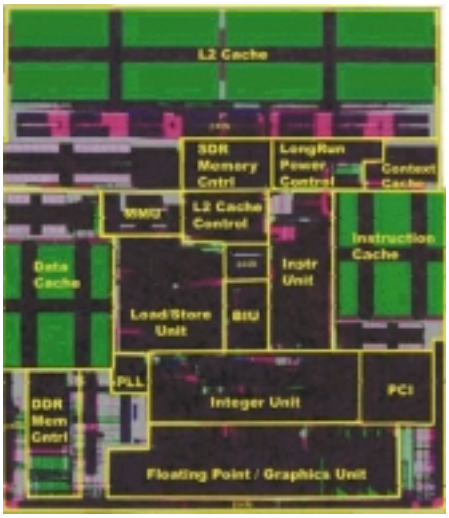
Ein Standbein für Crusoe ist der Mobil-PC-Markt (Quelle: Dataquest)

Stromhunger noch durch sogenanntes Power Management. Bei normalen Anwendungen schaltet der Prozessor auf Low Power, er kann dann von den 700 Megahertz Taktfrequenz und 1,65 Volt Spannungsversorgung stufenweise bis auf 200 Megahertz und 1,10 Volt zurückgefahren werden. Da die Taktfrequenz proportional zur Leistungsaufnahme ist, die Spannungsversorgung jedoch quadratisch zunimmt, kommt der Reduzierung der Versorgungsspannung eine höhere Bedeutung zu. Im Stand-by geht die Leistungsaufnahme auf 10 Milliwatt zurück. "Beim Abspielen einer DVD startet der TM 5400 bei 700 Megahertz, um dann auf 400 Megahertz zurückzufallen. Das bringt eine Ersparnis an aufgenommener elektrischer Leistung von 59 auf 41 Prozent", sagt Entwicklungsleiter Doug Laird. Bei einer Reduzierung der Taktrate auf 333 Megahertz und der Versorgungsspannung auf 1,2 Volt beträgt die Leistungsaufnahme nur noch 25 Prozent gegenüber Vollast.

Mit einer ähnlichen Strategie arbeitet der neue mobile Pentium III von Intel mit SpeedStep-Technologie. Er verbraucht im Vergleich dazu bei ebenfalls 600 Megahertz Taktfrequenz 13W an Leistung, was einerseits für viel Wärme und andererseits für eine kurze Batterielaufzeit sorgt. Mit SpeedStep lässt sich zwar die Taktfrequenz auf 500 Megahertz und die Spannungsversorgung des Prozessors von 1,65 auf 1,3 Volt bei Batteriebetrieb automatisch reduzieren und damit die Leistungsaufnahme auf 8 Watt, doch das ist für viele Anwendungen immer noch zu viel.

Der Crusoe könnte daher für Intel ein ernstzunehmender Mitbewerber im mobilen Markt werden, denn der Chipgigant verkauft bereits 25 Prozent seiner Produktion in dieses Marktsegment. Allein im Jahr 2000 sollen 22 Millionen tragbarer Computer produziert und abgesetzt werden, im Jahr 2003 erwartet Dataquest ein weltweites Volumen von knapp 34 Millionen. Hinzu kommen die noch kleineren portablen Geräte mit derzeit 6,7 Millionen Einheiten und Wachstumsraten oberhalb 40 Prozent jährlich. Crusoe sei einfacher und billiger zu produzieren, zu assemblieren, laufe kühler und benötige keinen Lüfter, meint Laird. Zudem könne er alles, was auch die Chips von Intel können.

Auch preislich ist der Crusoe günstig: 329 Dollar sind für den TM 5400 maximal angesetzt. Im Vergleich dazu kostet der neue Intel PentiumIII SpeedStep mit 650 Megahertz 637 Dollar.



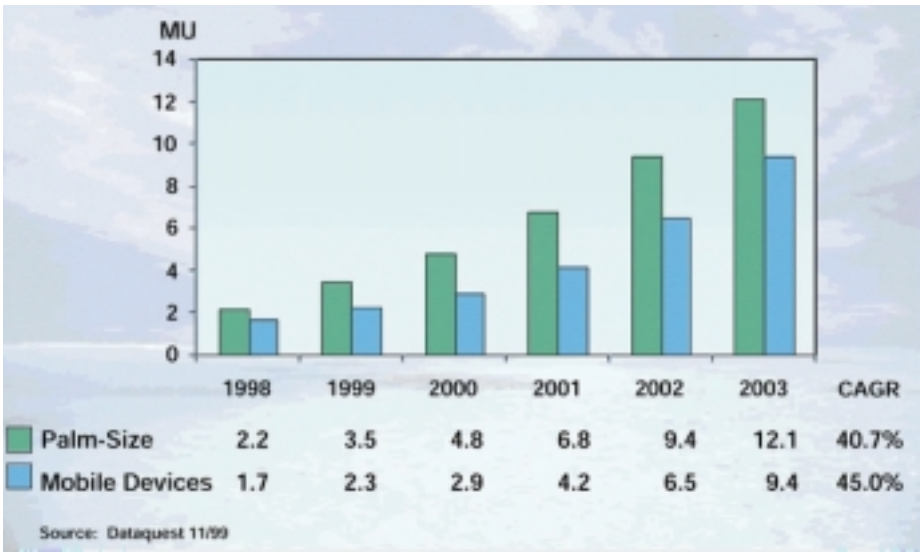
Chiplayout des Crusoe TM 5400

Upgrade per Internet

"Eine geringe Leistungsaufnahme ist eine wesentliche Vorbedingung für die neue Welt des mobilen Computings", so Ditzel. "Unsere ersten Prozessoren sind dafür ausgelegt. Unsere Software kann aber auch über das Internet aktualisiert, neue Varianten können direkt von der Homepage heruntergeladen werden. Crusoe ist damit der einzige Prozessor, der über das Internet per Software verändert werden kann", unterstreicht Ditzel diese neue Funktionalität der Prozessoren.

Transmeta als Entwicklungsfirma mit derzeit 200 Mitarbeitern wird die Chips nicht selber produzieren. "Wir haben uns IBM als Partner für die Produktion der Hardware ausgesucht", erklärt Ditzel. Als Fertigungslokationen sind Japan und Taiwan vorgesehen, wo derzeit der Prozess für die Massenfertigung vorbereitet wird. Erste Geräte mit den neuen Prozessoren dürften zur Jahresmitte auf den Markt kommen, dann soll auch die Produktion des TM5400 hochgelaufen sein.

Mehr Informationen finden Sie unter
http://www.transmeta.com



Noch wichtiger für Transmeta ist der stark wachsende Web-Appliance-Markt (Quelle: Dataquest)

E-Commerce: Einsparungen im Unternehmen und Zuckerl für die Kunden

BILD: PhotoDisc

Business-to-Business Transaktionen via Internet übertreffen weltweit alle Erwartungen. Aber nur vier Prozent der europäischen Haushalte gingen in den letzten drei Monaten mit der Maus auf Shoppingtour.

Stefanie Witta

Kaum eine neue Technologie hat bisher die Marktforscher so beschäftigt wie E-Commerce. Immerhin lassen sich bei den global digitalisierten Geschäftsabläufen im Unternehmen beträchtliche Einsparungen erzielen. Mit rund 250 Millionen Dollar pro Jahr führt der Internet-Ausstatter Cisco die Liste der erfolgreichen Unternehmen an, die ihre Geschäftsabwicklung konsequent in allen Bereichen des eigenen Unternehmens sowie in ihren Kontakten mit der Umwelt - Kunden wie Lieferanten - digitalisiert haben. Den großen Erfolg beschreibt Ed Kozel, Senior Vice President Business Development und ehemaliger Chief Technical Officer bei Cisco als einen Weg der kleinen Schritte. Begonnen wurde vor sieben Jahren, um die Dokumentenverarbeitung und den Papierverbrauch im Unternehmen zu reduzieren. Zuerst wurde der Vertrieb mit der Auftragsannahme automatisiert. Dann folgte die Fertigung. Mit zunehmendem Erfolg kam eine Abteilung nach der anderen an die Reihe. Heute sind alle Bereiche des Unternehmens auf elektronische Abwicklung umgestellt. Die Mitarbeiter haben so gut wie kein Papier mehr in der Hand. Auch der Computerhersteller Dell meldet, daß der Umsatz über das Internet bereits per Quartalsende annähernd 50 Prozent des Gesamtumsatzes erreicht hatte und im Mittel bei 40 Millionen US-Dollar pro Tag lag. Chairman und Chief Executive Officer Michael Dell betonte, dass die Online-Umsätze nur einen Bruchteil der Perspektiven darstellen, die das Internet momentan und zukünftig noch für sein Unternehmen bedeuten wird. "Kunden verlangen zunehmend nach den direkten Geschäftsbeziehungen, denen wir in der Branche den Weg bereitet haben. Die Möglichkeiten des Internets treiben diese Präferenzen voran", sagte Dell.

Doch bislang haben nur wenige online-Anbieter solche Erfolge vorzuweisen, 75 Prozent der gegenwärtigen E-Commerce-Projekte werden fehlschlagen, unken die Marktforscher der Gartner Group in ihrer letzten Prognose zum Thema E-Commerce. Sinnvoll sei ein Einstieg in den globalen online-Handel nur, wenn dadurch zusätzliche Märkte und Kunden erschlossen würden. E-Commerce sei kein Ersatz für gutes Projektmanagement und kein Grund, sich von altbewährten Geschäftsplänen und -Strategien abzuwenden. Den größten regionalen Zuwachs im Business-to-Business-Markt orten die Auguren in Europa, wo im Jahr 2004 mit Online-Umsätzen von über 2.34 Trillionen (!!) US Dollar gerechnet wird.

In der ersten umfassenden Europa-Studie der Boston Consulting Group werden mittlerweile die Umsätze der Internet-Shops auf dem alten Kontinent im Jahr 2000 auf 9 Mrd Euro geschätzt (3,5 Mrd Euro im VJ). Nach der gründlichen Analyse sind die europäischen Online-Filialen traditioneller Handelsfirmen die stärksten Web-Player, wenn auch Start-up Unternehmen und Exporte von US-Online-Shops schneller wachsen. Im Zuge ihrer Studie analysierten die Experten der Boston Consulting Group 546 europäische Online-Händler. Dabei fanden sie heraus, daß der europäische Markt im großen und ganzen rund zwei Jahre hinter den USA liegt. Größter Endkonsumenten-Markt in Europa ist laut BCG Deutschland mit einem Volumen von rund 1,125 Mrd Euro 1999. Auf Platz 2 folgt Großbritannien mit 979 Mio vor Frankreich mit 324 Mio Euro (plus 1,3 Mio Euro über Online-Minitel). Insgesamt erreichen die Internet-Umsätze im europäischen Durchschnitt heute 0,2 Prozent des gesamten Einzelhandelsvolumens, in Deutschland sind es 0,3 Prozent und in Schweden immerhin 0,7 Prozent. Die USA erwerben bereits 1,2 Prozent des Einzelhandelsumsatzes online.

Fehlende Erfahrung und Sicherheitsbedenken führen die Marktforscher von Forrester Research als Grund für die gebremste online-Kauflust der Europäer an. Noch dominieren in den europäischen online-Shops gut ausgebildete Männer mit hohem Einkommen, die in einer Großstadt leben und per Mausklick hauptsächlich CD's, Bücher und Software bestellen. 36 Prozent dieses Klientels kauft auch Aktien online. So setzen auch die Banken hohe Erwartungen ins Internet-Geschäft.

In Skandinavien feiern die Versandhäuser reine E-Commerce-Triumphe. Immerhin verfügt der Versandhandel bereits über die erforderliche Logistik im Bakkoffice. Ebenso kann sich der Großhändler oder Hersteller mit wenig Aufwand direkt an den Endkunden wenden, ohne vorher eine kostenaufwendige herkömmliche oder digitale Zwischenstufe zu passieren. Eine detaillierte Bewertung der Beschaffungspraktiken von mehr als 160 Top-Unternehmen in 28 Ländern, erstellt von dem weltweiten Management-Beratungsunternehmen A.T.Kearny, zeigt die signifikanten Auswirkungen ausgeklügelter Beschaffung auf den Unternehmenserfolg auf. "Best-Practice"-Unternehmen erzielen höhere Wachstumsraten bei der Eigenkapitalrendite. Gleichzeitig übertrifft -so die Kearny-Experten- der Zuwachs an Business-to-Business-Transaktionen alle Erwartungen. Bis zum Jahr 2002 soll das Internet-Transaktionsvolumen der weltweiten Top 100-Unternehmen gegenüber 1998 um mehr als 1.000 ansteigen.

Durchschnittlich 20% der externen Einkaufsvolumen werden innerhalb der nächsten zwei Jahre über das Internet vergeben werden. Gleichzeitig muß mit einem 25-prozentigen Rückgan bei den Mitarbeitern im Verkauf und in der Lieferantenanzahl gerechnet werden. Wenn der digitale Handel aber schon den von Öffnungszeiten unabhängigen Einkauf gestattet, macht die WAP-Technologie am Handy das Einkaufserlebnis auch noch ortsungebunden. Allein in Österreich soll es bis zum Jahresende 2000 an die 400.000 Internet-Handys geben, schätzt mobilkom austria-Boss Heinz Sundt. Weltweit sollen es im gleichen Zeitraum 51 Mio. sein. Einem Bericht der Allied Business Intelligence zufolge wird sich der Anteil der WAP-Handys von 12 Prozent (2002) auf 33 Prozent bis 2005 erhöhen. Bis dahin sollen 600 Mio. WAP-Handys verkauft sein und ihren Besitzern elektronische Geschäfte zu jeder beliebigen Zeit und an jedem beliebigen Ort ermöglichen. ❑

Inserentenverzeichnis: 3/2000

AC Consulting 29
Canon 2.U
Comnet 61
Computer Greber 3.U
Detec 25
Distrelec 27
D-Link 11
EDV-Beratung Erich Stadler 57
Epson 7
Fintech 60
Hewlett-Packard 19
Highspeed Cabling 60
Koch Media 41
KPNQwest 9
KSI 58
Infomed-Austria 41
MA 53/PID 53,54,55
Mensch & Maschine 17
Molltech 3.U
Net4You 45
NEC 14,15
PCI 21
Pürk 59
SQS 31
Software AG 4.U

Monitor im Internet
http://www.monitor.co.at

Vorschau auf April 2000

Themen:
Alles rund um die ifabo 2000 mit Aussteller-Guide
Das neue Internet: Bessere Infrastruktur für E-Business
Interview mit Helmuth Antonu, BMC Österreich Chef
Neue IT-Lösungen
u.v.m.

Marktview:
Notebooks

Direkter E-Mail Kontakt:

Allgemeine E-Mail Adresse . . . . . .office@monitor.co.at
Chefredakteur: DI Rüdiger Maier . . . . . .maier@monitor.co.at
Redaktion: Mag. Dominik Troger . . . . . .troger@monitor.co.at
Anzeigenleitung:
Michael Kubik . . . . . .kubik@monitor.co.at
Anzeigenverkauf:
Regina Degischer . . . . . .degischer@monitor.co.at
Maria Gerolimos . . . . . .gerolimos@monitor.co.at
Alexander Havlik . . . . . .havlik@monitor.co.at
David Ortner . . . . . .ortner@monitor.co.at
Anzeigenverwaltung: Hildegard Fatahtouii . . . . . .fatahtouii@monitor.co.at
Technischer Leiter: Gerhard Hegedüs . . . . . .hegedues@monitor.co.at

MONITOR ABO-HOTLINE: Tel.: 01-74095-496 E-Mail.: abo.zv@bohmann.co.at

Impressum: Monitor **Das Magazin für Informationstechnologie - 17. Jahrgang**

Medieninhaber und Verleger: Bohmann Druck und Verlag Ges.mbH & Co KG, Leberstr. 122, A-1110 Wien, Telefon 01/74095-410 , Telefax 01/74095-425, E-Mail: office@monitor.co.at, www.monitor.co.at - *Chefredakteur:* DI Rüdiger Maier (Mai) - *Redaktion:* Mag. Dominik Troger (dat) - *Redaktion Schwerpunktthemen:* Ilse Wolf, Rudolf Wolf - *Autoren:* Christian Henner-Fehr, Ing. Adolf Hochhaltinger, Reinhard Gantar, Hannes Jansky, David Ortner, DI Achim Scharf, Jonathan Webster, Stefanie Witta (wit) - *Anzeigenleitung:* Michael Kubik - *Technischer Leiter & Layout:* Gerhard Hegedüs (hege) - *Anzeigenverwaltung:* Hildegard Fatahtouii - *Aboverwaltung:* Bohmann Aboservice: Tel.:01-74095-496, e-mail: abo.zv@bohmann.co.at - *Druck:* Gutenberg Ges.m.b.H., A-2700 Wiener Neustadt - *Verlags- und Herstellungsort:* Wien - *Vertrieb:* Morawa - *Bezugspreise:* Siehe Kartenanhang - *Erscheinungsweise:* 10 x im Jahr plus drei Special Issues: „HARDWARE", „SOFTWARE", „KOMMUNIKATION" - *E inzelverkaufspreise:* öS 40,- (Standardausgabe) und öS 95,- (Special Issues). Jeder zweiten Ausgabe ist das Supplement Job Training beigelegt. *Leserdienstservice:* Der Einsender erklärt sich bereit, daß seine Daten an die betreffenden Firmen weitergegeben werden. - *Anzeigenpreise:* Es gilt die Anzeigenpreisliste laut Mediadaten 2000 - *Bankverbindung:* Bank Austria - Blz.: 20151, Kto.: 653 092 700, Creditanstalt Bankverein - Blz.: 11000, Kto.: 0066-42763/00 - *DVR:* 0408689 - *FBNR:* 9642f/FB - *Gericht:* HG Wien - *ARA Liz.-Nr.:* 1214 - *UID* ATU10940909

Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos wird keine Haftung übernommen. Die veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung, Nachdruck oder Übersetzung sind ebenso wie die Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und das Anbieten über Online-Dienste nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages erlaubt.